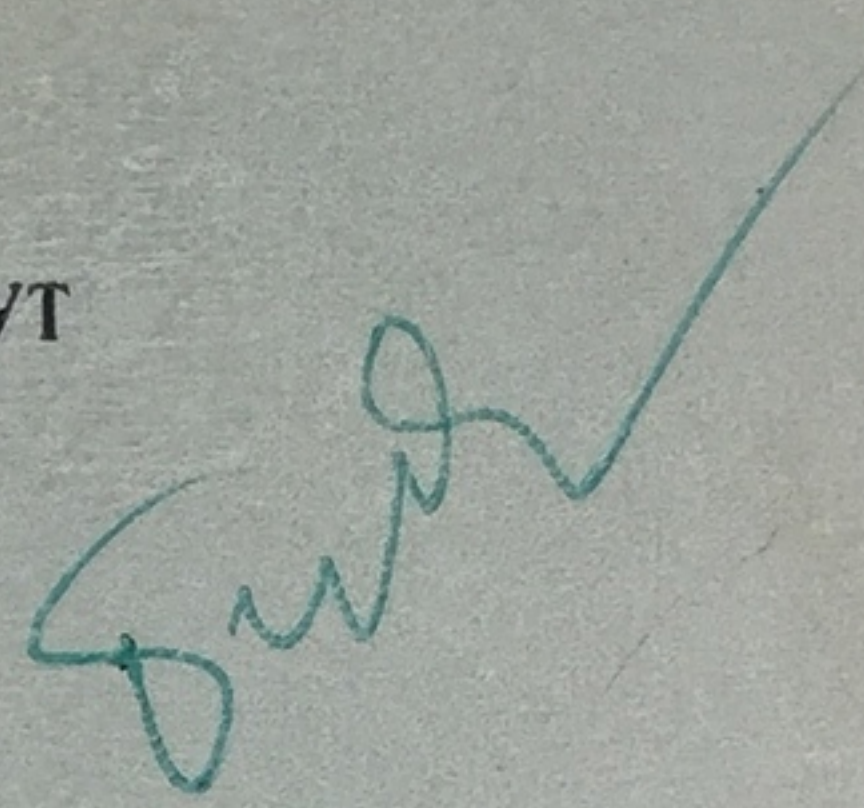


Министерство здравоохранения РСФСР
САРАТОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ



СУДЕБНОМЕДИЦИНСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТРУПА

(Методическое пособие для студентов,
разработанное кафедрой судебной медицины)

Издательство «Коммунист»
Саратов—1966

Министерство здравоохранения РСФСР
САРАТОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

СУДЕБНОМЕДИЦИНСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТРУПА

(Методическое пособие для студентов,
разработанное кафедрой судебной медицины)

Выпуск 2

Под редакцией профессора В. Я. КАРЯКИНА

Издательство «Коммунист»
Саратов — 1966

В. Я. Карякин
В. Я. Карякин
1966 г.

АННОТАЦИЯ

В книге изложены последовательность действий эксперта при осмотре трупа на месте его обнаружения и при судебно-медицинском исследовании трупа в случаях смерти от асфиксии, электротравмы, охлаждения тела, ожогов, аборта, при исследовании трупов новорожденных. Приводятся сведения по технике и методике исследования и даны способы разрешения основных судебно-медицинских вопросов. Кроме того, изложена техника и методика судебно-медицинского исследования трупа при повреждениях колюще-режущими орудиями и основные принципы фотографирования трупов в морге.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|-----|
| Предисловие | 3 |
| Осмотр трупа на месте его обнаружения. (Татарина Т. Е.) | 5 |
| Судебно-медицинская экспертиза при смерти от механической асфиксии (Трыкина И. А.) | 34 |
| Судебно-медицинская экспертиза при смерти от действия электричества (Цветаева Н. А.) | 73 |
| Судебно-медицинская экспертиза в случаях смерти от действия низкой температуры (Файн М. А.) | 96 |
| Судебно-медицинская экспертиза в случаях смерти от ожогов и обгорания трупа (Файн М. А.) | 110 |
| Судебно-медицинская экспертиза в случаях смерти от аборта (Асафьева Н. И.) | 130 |
| Судебно-медицинское исследование трупов новорожденных (Козлов В. В.) | 155 |
| Методика судебно-медицинского исследования трупа при повреждениях колюще-режущими орудиями и документация экспертизы (Карякин В. Я.) | 199 |
| Основные принципы фотографирования трупов в морге. (Козлов В. В.) | 223 |

Предисловие

При выполнении судебномедицинских экспертиз врачи нередко испытывают затруднения в методике самого исследования, оценке полученных результатов и найденных изменений применительно к решению поставленных вопросов.

Одной из причин этого является недостаточное освещение в литературе техники и методики судебномедицинского исследования, способов разрешения экспертных вопросов при проведении различных экспертиз.

Это побудило коллектив кафедры судебной медицины Саратовского медицинского института начать работу над серией методических пособий по проведению судебномедицинского исследования трупа. В первый выпуск, изданный в 1955 г., вошли четыре раздела: судебномедицинская экспертиза при смертельных огнестрельных повреждениях, повреждениях острыми орудиями, тупыми орудиями и транспортной травме.

Настоящий сборник состоит из девяти разделов. В него вошли методические указания по осмотру трупа на месте его обнаружения, по исследованию трупов людей, умерших от различных видов механической асфиксии, электротравмы, от действия низкой температуры, ожогов, в случаях смерти от аборта и по исследованию трупов новорожденных детей.

В последних двух разделах приводятся сведения по технике и методике судебномедицинского исследования трупов

с повреждениями колюще-режущими орудиями и фотографированию трупов в морге.

Являясь обобщением литературных данных, экспертного и педагогического опыта авторов, этот коллективный труд предназначается в помощь студентам и врачам; он может также оказаться полезным работникам следствия и суда.

Авторы с благодарностью примут все пожелания и замечания, которые просим направлять по адресу: г. Саратов, ул. 20-лет. ВЛКСМ, 112, кафедра судебной медицины.

Профессор В. Я. Карякин.

ОСМОТР ТРУПА НА МЕСТЕ ЕГО ОБНАРУЖЕНИЯ

Практика показывает, что, несмотря на значительное число работ, вышедших в последние годы и посвященных осмотру трупа на месте его обнаружения, в выполнении этого вида следственного действия нередко имеют место серьезные нарушения.

В то же время известно, что своевременность, правильность и тщательность проведения первичного осмотра трупа зачастую определяет успех и быстроту расследования многих дел.

В связи с этим мы приводим краткие сведения об основных обязанностях и последовательных действиях судебно-медицинского эксперта при осмотре трупа на месте его обнаружения.

При составлении настоящего раздела были использованы, помимо учебников по судебной медицине, официальных инструктивных и методических указаний, работы следующих авторов: Бокариуса Н. С., Бронниковой М. А., Гаркави А. С., Васильева А. Н., Виноградова И. В., Зотова А. Ф., Караськова А. Г., Карякина В. Я., Косоплечева Н. П., Лебединского В. Г., Поркшеяна О. Х., Розенблит С. Я., Сапожникова Ю. С., Святощика В. Л., Туманова А. К., Татиева К. И., Ходкова В. Н., Ципковского В. П.

По существующему положению во всех случаях явно насильственной смерти, а также, если человек умер вне больницы или дома, но причина смерти неизвестна, проводится осмотр трупа и изучается обстановка, в которой он обнаружен (в последних двух случаях также можно ожидать насильственную смерть).

Порядок проведения осмотра трупа на месте его обнаружения регламентирован ст. 180 УПК РСФСР*.

«Наружный осмотр трупа на месте его обнаружения производит следователь в присутствии понятых и с участием судебно-медицинского эксперта, а при невозможности его участия — иного врача».

Таким образом, первичный осмотр трупа — следственное действие и руководящая роль в нем отводится следователю. Однако судебно-медицинский эксперт или иной врач, привлеченный к выполнению обязанностей эксперта, должен быть одним из первых и активных помощников.

Как показывает практика, даже для опытного следователя наибольшие сложности представляют вопросы медицинского характера, возникающие и требующие своего разрешения на месте обнаружения трупа.

Из сказанного выше следует, что не только судебно-медицинский эксперт, но и любой врач должны четко представлять свои обязанности и возможности современной судебно-медицинской науки, чтобы оказать следователю максимальную помощь.

В подавляющем большинстве случаев место обнаружения трупа совпадает с местом происшествия. Однако иногда преступник с целью ввести в заблуждение следствие и усложнить расследование переносит жертву в какое-либо иное место. В подобных случаях может проводиться два самостоятельных следственных действия: как изучение места происшествия, так и осмотр трупа на месте его обнаружения. В каждом из указанных случаев возникает необходимость в участии судебно-медицинского эксперта.

Основные задачи осмотра трупа на месте его обнаружения** сводятся к следующему:

1. Констатация смерти (или, в противном случае, оказание первой помощи пострадавшему).
2. Тщательное изучение обстановки, в которой обнаружен труп.
3. Осмотр трупа.
4. Отыскание и изъятие вещественных доказательств.

Во время проведения осмотра составляется документ — протокол первичного осмотра трупа на месте его обнаружения. Он состоит из двух частей: вводной и описательной.

* и соответствующими статьями УПК союзных республик.

** В дальнейшем для удобства место обнаружения трупа будем называть и местом происшествия.

Вводная часть содержит указания о том: когда, где, кто (фамилия, имя, отчество, должность), с участием кого (фамилия, имя, отчество эксперта или иного врача), в присутствии понятых (фамилии, имена, отчества, домашние адреса) произвел осмотр трупа (если известно — фамилия, имя, отчество, возраст, место работы, домашний адрес) на месте его обнаружения; отмечается время, в течение которого проводился осмотр.

Описательная часть состоит из двух разделов: криминалистического, в котором подробно описываются все данные изучения обстановки, и судебномедицинского — содержащего описание трупа.

В конце описательной части указывается, какие вещественные доказательства, выявленные при осмотре, изымаются и куда направляются на исследование (учреждение, где будет производиться исследование, цели последнего). Здесь же отмечается, куда направляется (наименование учреждения) труп для проведения судебномедицинской экспертизы.

Протокол подписывают: понятые, судебномедицинский эксперт, следователь.

Судебный медик на месте происшествия должен иметь в своем распоряжении хотя бы минимум необходимого для выполнения своих обязанностей. Для этих целей ранее нами был предложен специальный набор и указан примерный перечень его содержимого *.

Констатация смерти

Тотчас же по прибытии на место происшествия судебно-медицинский эксперт должен установить, действительно ли обнаружен труп или может быть человек еще жив и ему нужна помощь.

Одно лишь отсутствие пульса, сердцебиения, дыхания, рефлексов — не может служить основанием для категорического вывода о том, что человек мертв. Известно, что иногда (при электротравме, утоплении, повешении и др.) может быть такое состояние, когда жизненные процессы находятся в тех минимальных пределах, которые трудно бывает выявить.

Так, в литературе приводятся случаи повешения, когда даже после пребывания в петле в течение 5, 10, 15 минут и

* См. Резаева З. Ф., Татаринова Т. Е. Судебно-медицинский набор для осмотра трупа на месте его обнаружения. Сборник статей Саратовского отделения Всесоюзного научного общества судебных медиков и криминалистов. Саратов, 1958 г.

при отсутствии признаков жизни, пострадавших, по оказании соответствующей помощи, удалось вернуть к жизни.

Следовательно, если эксперт не обнаружил достоверных признаков смерти—трупных явлений или явно смертельных повреждений, у него не может быть уверенности в наступлении смерти, а это значит, что он, как врач, обязан оказать первую медицинскую помощь пострадавшему. Если позволяет расположение места происшествия, помимо этого, эксперт должен через следователя вызвать скорую помощь (в крупных городах—специально оборудованную машину по реанимации).

Оказание помощи должно проводиться до тех пор, пока появятся признаки жизни (в этом случае следует принять меры для доставления пострадавшего в лечебное учреждение) или достоверные показатели смерти. Поскольку у судебно-медицинского эксперта могут возникнуть затруднения в способах оказания первой помощи, мы приводим краткие сведения по этому вопросу.

При извлечении тела из петли: 1) производится искусственное дыхание.

Предварительно полость рта обследуется пальцем и освобождается от препятствующих дыханию слизи, слюны, мокроты и другого содержимого. Стесняющая одежда (воротник, бюстгальтер, пояс) расстегиваются. Лишь после этого производится искусственное дыхание:

а) вдувание воздуха может осуществляться «изо рта в рот» или «изо рта в нос». При этом пострадавший должен лежать на спине с максимально запрокинутой головой и выдвинутой вперед нижней челюстью, что обеспечивает наиболее полное открытие входа в гортань;

б) метод Сильвестра (противопоказан при переломах или повреждениях верхних конечностей и грудной клетки): под спину, на уровне лопаток, подкладывается валик из свернутой одежды так, чтобы голова пострадавшего была несколько запрокинута и повернута в сторону.

Во избежание западения языка, последний, прошитый толстой ниткой или обернутый платком, тряпкой, несколько выдвигается вперед (это делает помощник).

Оказывающий помощь помещается на коленях, сзади головы пострадавшего и, захватив предплечья последнего, ближе к локтевым суставам, плавно, но достаточно энергично вытягивает руки за голову этого человека.

После паузы в 2—3 секунды руки пострадавшего, согнутые

в локтях, прижимаются предплечьями к боковым поверхностям грудной клетки, сжимая при этом последнюю в течение 2—3 секунд.

Такие движения проделываются 16—18 раз в 1 минуту.

Искусственное дыхание проводится до появления самостоятельных свободных, ритмичных движений и может быть прекращено только при обнаружении достоверных признаков смерти.

2) Для восстановления сердечной деятельности вводятся подкожно: 3—5 мл. 20% раствора камфары, 1—2 мл. 10% раствора кофеина, 1 мл. 1% раствора лобелина. Непосредственно в мышцу сердца вводится адреналин — 0,1% р-р, 1,0—1,5 мл.

3) Если позволяют условия, рекомендуется применять горячие и холодные обертывания (поочередно).

При электротравме: 1) прежде всего проверяются и, в случае необходимости, принимаются меры с соблюдением предосторожности по прекращению воздействия тока на человека.

Затем пострадавшему придается наклонное положение — вниз головой с приподнятыми ногами и нижним отделом тела.

После этого производится искусственное дыхание (см. выше).

2) Одновременно вводятся средства, возбуждающие дыхание и сердечную деятельность. Лучше применять внутривенно (можно подкожно): 1—2 мл 10% раствора кофеина, 1—3 мл 10% раствора коразона, 1 мл 1% раствора лобелина.

3) По возможности пострадавший помещается в сухое теплое место, согревается, обкладывается грелками и т. п.

Следует подчеркнуть недопустимость при оказании помощи закапывания пострадавшего в землю. Это ведет не только к потере времени, но и вызывает охлаждение тела, асфиксию вследствие сдавления грудной клетки, загрязнение повреждений, возникших при действии тока.

При утоплении: 1). Прежде всего пальцем или салфеткой очищается полость рта от песка, земли, водорослей. В это же время расстегивается стесняющая мокрая одежда.

Затем оказывающий помощь встает на одно колено, а утопленник помещается животом к нему на бедро другой согнутой ноги. При этом голова и плечи пострадавшего оказываются опущенными.

После этого производится активное надавливание обеими руками на спину утонувшего. Лишь после того, как из дыхательных путей выделилась вода, производится искусственное дыхание:

а) «изо рта в рот или в нос» (см. выше);

б) метод Говарда: пострадавший помещается на землю животом вниз и головой, повернутой в сторону и лежащей на предплечьях так, что нос и рот не касаются земли.

Под верхним отделом туловища—валик из свернутой одежды.

Оказывающий помощь располагается на коленях «верхом» над пострадавшим, лицом к затылку последнего и ладонями нажимает на нижние ребра утопленника, наклоняясь при этом вперед. Такое сжатие грудной клетки длится 2—3 секунды, затем—пауза в 2—3 секунды и снова—сжатие.

Эти движения проделываются 3—4 раза (за это время окончательно освобождаются дыхательные пути и желудок от попавшей во время утопления воды), после чего пострадавший быстро переворачивается на спину и такими же движениями продолжается попеременное сжатие краев ребер.

При возможности использования помощника последний должен, захватив куском марли, бинта, тряпки, конец языка пострадавшего, вытягивать его из полости рта в момент расправления грудной клетки, отпуская—при сжатии ее. Этот добавочный способ (Лаборда) способствует раздражению дыхательного центра и может быть применен при других методах искусственного дыхания. В случае отсутствия помощника можно пользоваться методом Шефера, т. е. ограничиться первым этапом способа Говарда, сдавливая область нижних ребер.

2) Одновременно, так же как и в вышеописанных случаях, вводят подкожно: 3—5 мл 20% раствора камфары, 1—2 мл 10% раствора кофеина, 1 мл 1% раствора лобелина.

3) Помимо принятых мер, с утопленника снимается одежда, тело насухо вытирается, обертывается сухой тканью (простыней, одеялом) и производится энергичное растирание кожи сухой суконкой или нашатырным спиртом, уксусом, скипидарным маслом (растирание лучше проводить под простыней или одеялом). По возможности пострадавший согревается грелками, приложенными к ногам, рукам, шее и затылку (не перегревать!).

Недопустимо применение «откачивания» при оказании помощи утопленнику, путем подбрасывания его кверху.

При кровотечении: прежде всего следует ориентироваться в характере кровотечения. Так, при артериальном кровотечении кровь алая, вытекает пульсирующей струей, при веноз-

ном—постоянная, непрерывная, спокойная струя темной крови.

Меры остановки кровотечения.

1) Пальцевое прижатие выше места ранения к подлежащей кости (если нет повреждения костей):

а) при артериальном кровотечении из предплечья или области локтевого сгиба—прижимается артерия к кости на внутренней поверхности плеча;

б) в случае повреждения артерии плеча—прижимается подключичная артерия к первому ребру над ключицей;

в) если наблюдается кровотечение из раны на стопе, голени—прижимается бедренная артерия к лобковой кости в паховой складке (лучше кулаком или двумя большими пальцами);

г) при кровотечении в паховой области—прижимается брюшная аорта кулаком тотчас ниже пупка;

д) кровотечение из ран на лице, под языком останавливается путем прижатия общей сонной артерии на стороне ранения—пострадавший помещается на спину, без подушки, с головой, повернутой в здоровую сторону, и артерия прижимается к поперечному отростку шестого шейного позвонка, тотчас по переднему краю грудино-ключично-сосковой мышцы;

е) в случае кровотечения из области виска—прижимается височная артерия к скуловой кости, впереди от ушной раковины;

ж) в случае кровотечения из раны на щеке—прижимается наружно-челюстная артерия к краю нижней челюсти;

2) Сдавливание артерии посредством сильного сгибания вышележащего сустава или путем максимального отведения конечности кзади.

Так, например, при артериальном кровотечении из стопы или голени сильное сгибание в коленном суставе остановит кровотечение за счет сдавления подколенной артерии.

В случае ранения подмышечной и подключичной артерии руку пострадавшего следует заложить за спину и сильно оттянуть в здоровую сторону или максимально отвести кзади обе руки, согнутые в локтях (последние можно связать). В этих условиях произойдет прижатие артерии к первому ребру и кровотечение прекратится.

Для остановки венозных кровотечений поврежденная рука или нога помещаются вертикально вверх.

3) Наложение жгута, закрутки выше места ранения.

Предварительно для оттока венозной крови конечность

поднимается выше; сильно растянутый жгут (или резиновая лента) обводится вокруг конечности, обернутой в этом участке салфеткой или частью одежды.

После окончания первого витка жгута начало последнего укрепляется витым оборотом. Последующие витки также делаются растянутым жгутом, но несколько слабее первого. Обороты жгута должны ложиться один на другой или рядом, без промежутков. Конец жгута закрепляется на крючке начального отдела.

Если в качестве жгута используется резиновая трубка, то ее концы связываются узлом. При наложении жгута в верхних отделах плеча или бедра, помимо круговых оборотов, делается восьмиобразный—через плечо или таз, на противоположную сторону, чтобы избежать соскальзывания.

Если жгут наложен правильно—не прощупывается пульс на периферии раненой конечности, последняя приобретает восковидную бледность, кровотечение останавливается.

При слабом наложении жгута может усиливаться венозное кровотечение вследствие застоя крови.

Полагается жгут держать на конечности не более 1,5—2 часов или периодически снимать его на короткое время.

Нарушение этого правила, особенно при условии очень тугого наложения жгута, может вызвать серьезные изменения в нервных стволах и даже омертвление конечности.

Помимо резиновых жгутов, могут быть использованы: бинты из материи, полотенца, платки и пр. с приспособлением в виде закрутки, например, палочки, вставленной в узел.

4) Давящая повязка—применяется при капиллярных, венозных и небольших артериальных кровотечениях, а также в случаях, когда нельзя наложить жгут (ранение шеи, головы, туловища, подмышечной или паховой областей). Давящая повязка готовится из фанерной планки, дощечки или палки, обложенных ватой и марлей. Прибинтовывается она на стороне, противоположной ранению. Не рекомендуется тампонировать рану во избежание занесения инфекции.

Достоверными признаками, позволяющими судебно-медицинскому эксперту констатировать смерть, служат трупные изменения.

Уже в первые часы после смерти обнаруживаются ранние трупные явления: трупное охлаждение, трупные пятна, трупное окоченение, признаки высыхания.

Обнаружив указанные изменения, эксперт одновременно должен обратить внимание на особенности и степень их раз-

вития, чтобы впоследствии иметь возможность точнее решить и другие, важные для следователя вопросы, как-то: о времени смерти, положении тела после смерти и др.

Охлаждение трупа начинается тотчас после смерти человека. В средних температурных условиях ($+15^{\circ}$, $+16^{\circ}\text{C}$) труп охлаждается примерно на 1° в 1 час. Достоверным признаком смерти принято считать снижение температуры тела до 20° (измеряется температура в прямой кишке).

Трупные пятна—образуются в нижерасположенных участках тела через 2—4 часа после смерти. В зависимости от времени, прошедшего после смерти, в них различают три стадии.

В первой стадии трупные пятна при надавливании пальцем сначала бледнеют, а затем полностью исчезают в местах давления (стадия гипостаза—от 2—4 до 6—8—10, иногда 12 часов с момента смерти).

Во второй стадии трупные пятна при надавливании пальцем лишь бледнеют, но не исчезают (стадия стаза — от 6—8—10—12 до 20—24 часов с момента смерти).

В третьей стадии трупные пятна при надавливании пальцем не меняют своей окраски (стадия имбибиции—от 20—24 часов с момента смерти и позже).

При изменении положения мертвого тела трупные пятна в первой стадии могут полностью переместиться на новые нижележащие части тела, во второй стадии—возможно лишь частичное перемещение их с сохранением расположения и на прежних местах, в третьей стадии—трупные пятна не перемещаются.

Обычно трупные пятна имеют синюшно-фиолетовый цвет, исключение составляют случаи смерти при некоторых отравлениях и от охлаждения (при отравлении окисью углерода они багрово-розового, у лиц, погибших вследствие действия бертолетовой соли, — аспидно-серого цвета).

Трупное окоченение — уплотнение мышц и тугоподвижность суставов развивается через 1—2—3 часа после наступления смерти.

По последним данным, процесс окоченения одновременно захватывает все мышцы, но интенсивность выраженности его зависит от особенностей группы мышц, их физиологических поперечников и условий связи с костным рычагом (Святошик В. Л.). Видимо, поэтому обнаруживается окоченение сначала в мышцах нижней челюсти, затем—верхних и нижних конечностей.

Уже через 4—6 часов, а иногда позже, окоченение отчет-

ливо выявляется во всех мышцах и достигает максимума к 10—12 часам после смерти, фиксируя позу трупа.

«Разрешение», т. е. ослабление, а затем и постепенное исчезновение трупного окоченения начинается через 2—3 суток и происходит в том же порядке, что и появление его.

Признаки трупного высыхания—плотные бурые участки—появляются вскоре после смерти в области тканей и органов, увлажненных при жизни (слизистая губ, область наружных половых органов). Наибольшее практическое значение имеют пятна Лярше — буроватая полоска высыхания поверхности глазного яблока, оставшейся после смерти не прикрытой веками.

Падение внутриглазного давления—также может быть использовано, как наиболее ранний признак смерти. В проведенных на нашей кафедре опытах с животными было установлено, что уже тотчас после наступления клинической смерти внутриглазное давление падает до неизмеримо малых величин (Зотов А. Ф.). Этот признак может быть обнаружен значительно раньше, чем симптом Белоглазова—посмертная деформация зрачка при сдавлении глазного яблока.

Для измерения внутриглазного давления можно использовать тонометр Маклакова, что обычно не вызывает особых затруднений.

Все вышеперечисленные признаки смерти оцениваются с учетом особенностей окружающей среды (температура, влажность и т. п.).

Если судебномедицинский эксперт обнаружит поздние трупные явления (гниение, мумификация, жировоск, торфяное дубление), то они, понятно, также явятся достоверными признаками смерти. К последним следует отнести и явно несовместимые с жизнью повреждения, такие, как разделение тела на части, отделение головы и т. п.

Изучение обстановки, в которой обнаружен труп

После того как судебномедицинский эксперт констатировал смерть, следовательно приступает к осмотру обстановки, в которой обнаружен труп.

Предварительно он опрашивает свидетелей или присутствующих, назначает понятых (обычно двух человек)—лиц, не заинтересованных в случившемся и могущих впоследствии, присутствуя при осмотре, подтвердить правильность записи всех данных в протоколе, выясняет, насколько было выполнено положение о строжайшей сохранности первоначальной об-

становки и намечает границы участка, который будет подвергнут тщательному осмотру.

Затем следователь последовательно и тщательно изучает место происшествия, обращая внимание на все особенности и детали обстановки, расположение, состояние предметов, постепенно суживая круг осмотра и приближаясь к трупу. Судебный медик при этом помогает ему в выявлении, описании, правильном изъятии и упаковке вещественных доказательств, имеющих судебно-медицинское значение (см. ниже).

Помимо этого, эксперт оказывает помощь при составлении вопросов, подлежащих разрешению в соответствующих отделах судебно-медицинской лаборатории.

Следует подчеркнуть, что при изучении обстановки, в которой обнаружен труп, а также на последующих этапах осмотра, должны широко применяться схематические планы и фотография (с масштабом).

Осмотр трупа

Осмотр трупа проводится судебно-медицинским экспертом и начинается с описания положения тела по отношению к окружающим предметам. Измеряется расстояние, на котором отстоят части тела от этих предметов, а также фиксируется поза трупа.

После этого изучается одежда, ее состояние (влажная или сухая, загрязненная или чистая), порядок расположения. Иногда особенности беспорядка в одежде с учетом позы трупа дают возможность заподозрить характер преступления (напр. в случаях изнасилования).

Содержимое карманов должно быть тщательно проверено и зафиксировано. Если ножевое повреждение одежды проходит через карман, содержащий что-либо, то положение этих предметов следует тоже описать, т. к. это даст возможность установить, не извлекался ли кем-либо тот или иной предмет уже после образования повреждения (Карякин В. Я.)

Особенно осторожно осматривается одежда в области складок, так как в последних могут оказаться важные вещественные доказательства, например, пуля, дробины и пр.

Если при осмотре одежды обнаруживаются какие-либо приставшие к ней посторонние частицы, последние также описываются и изымаются. Различные следы в виде пятен, помазок, потеков на одежде подробно описываются с указанием точной их локализации, формы, цвета, размеров. Также подробно описываются и повреждения одежды, которые сопоставляются с таковыми на трупе.

Такой осмотр одежды проводят чаще, не снимая ее с трупа. Однако, если условия позволяют, то нужно стремиться последовательно снять части одежды, предварительно подстелив под груп простыню, брезент или бумагу, во избежание утери мелких предметов, которые оказались незамеченными среди одежды, и снова внимательно осмотреть последнюю.

Затем осматривается труп. Сначала обращают внимание на общие данные, характеризующие его: пол, возраст, длину тела, телосложение, питание, цвет кожных покровов.

После этого подробно описывается состояние трупных явлений: степень охлаждения (измеряют температуру в прямой кишке), расположение, выраженность, цвет, стадию трупных пятен (исчезают, бледнеют или не меняют своей окраски при надавливании пальцем), степень выраженности трупного окоченения. Также подробно должны описываться поздние трупные явления, если они обнаруживаются.

Время изучения и описания трупных явлений особо отмечается в протоколе.

Далее проводится подробный осмотр и описание трупа, начиная с головы и кончая нижними конечностями, обращая особое внимание на состояние естественных отверстий (выделения из них, испачканность окружающих их участков).

В случае обнаружения на трупе повреждений, последние подробно описываются с указанием их расположения, формы, размеров, состояния краев, концов и, по возможности, дна.

При этом нельзя зондировать раны и резко раздвигать их края, т. к. можно причинить дополнительные повреждения и этим затруднить дальнейшее исследование (эти же меры предосторожности должны соблюдаться и при осмотре поврежденной одежды).

Если при осмотре трупа выявляются вещественные доказательства, они после подробного описания изымаются, упаковываются и при необходимости специальных исследований направляются в соответствующие учреждения.

Обнаружение, изъятие и упаковка вещественных доказательств*

I. Следы, похожие на кровь, могут быть обнаружены как на самом трупе, его одежде, близ мертвого тела, а также на предметах окружающей обстановки.

* Мы приводим данные, касающиеся лишь вещественных доказательств, имеющих судебно-медицинское значение.

Для лучшего выявления этих следов рекомендуется внимательное изучение осматриваемого участка при косом освещении или с помощью простейшего люминоскопа УФО (в условиях темноты).

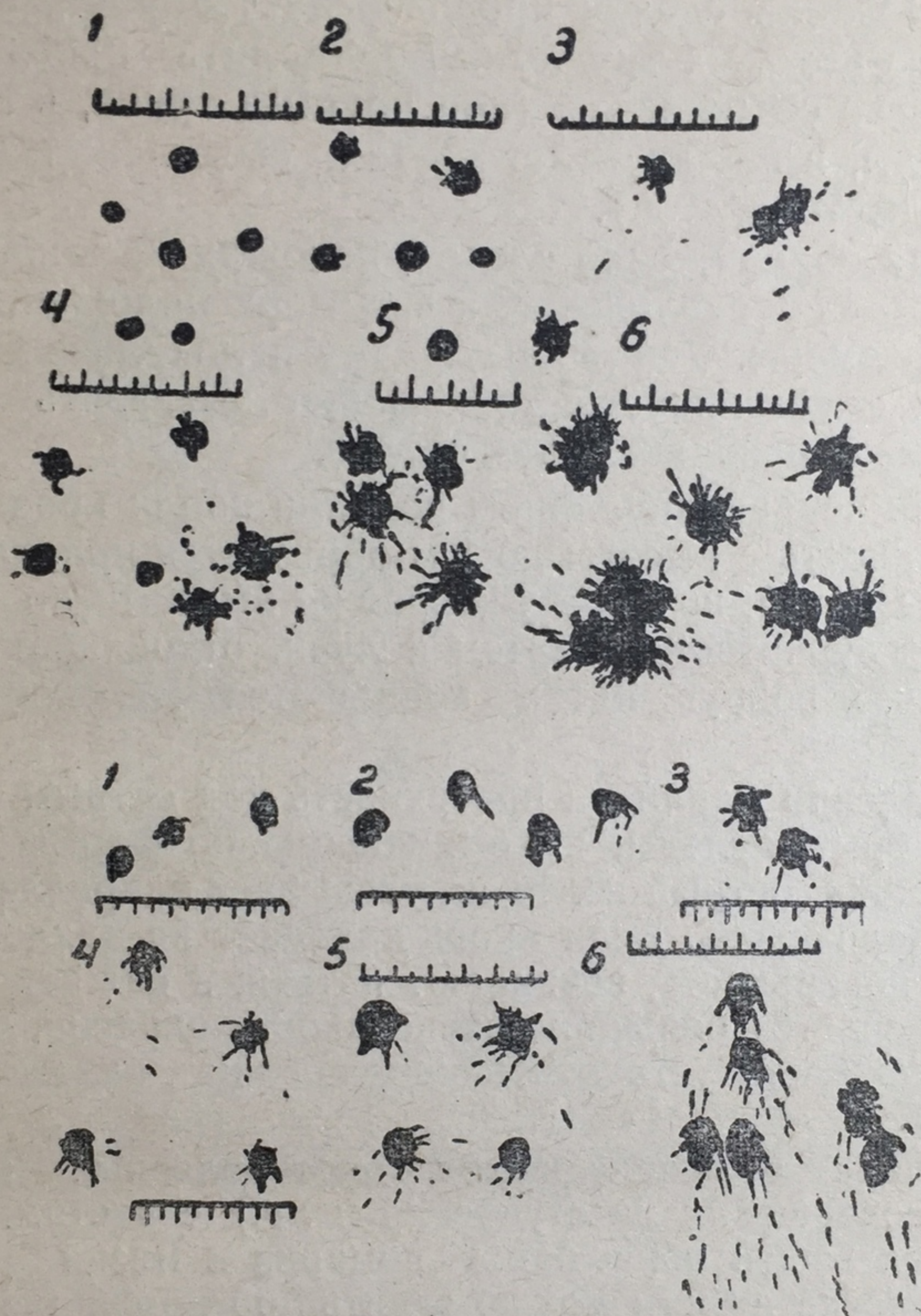


Рис. 1.

Форма пятен, образующихся из капель крови на горизонтальной (вверху) и наклонной (внизу) поверхностях при падении с различной высоты (из кн. А. К. Туманова «Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств» М., 1961, стр. 30, рис. 3 и 4).

В последнем случае кровавые следы становятся более заметными и имеют темно-коричневый цвет и бархатистый вид.

Даже при обычном освещении иногда пятна крови приобретают сероватый и серо-зеленый оттенок, что объясняется изменениями, происходящими в крови под влиянием времени и условий окружающей среды.

При отыскании следов крови следует обращать внимание на места, из которых трудно было удалить кровь и где последняя могла сохраниться (под ногтями трупа, в складках и швах одежды, в щелях пола, местах соединения отдельных частей предметов и т. д.).

В случае обнаружения следов, похожих на кровь, подробно описывается расположение и взаиморасположение их, форма, цвет, размеры. Учитывая форму и локализацию пятен, эксперт на месте происшествия может высказать суждение о механизме образования этих следов.

Так, при перпендикулярном падении капли крови на гладкую поверхность с высоты до 1 м образуется правильно круглой формы пятно, по мере увеличения высоты—по краям его появляется зубчатость, а затем и лучи, отходящие от основной капли, и вокруг пятна появляются маленькие капли (рис. 1).

При падении капли на поверхность под острым углом образуются брызги-следы, напоминающие по форме восклицательные знаки, острый конец их указывает направление, в котором падала кровь. Если кровь попадает на наклонную или отвесную поверхность, возникают потеки, в нижней части которых отмечается большая интенсивность окраски, что также дает возможность установить направление движения крови (рис. 2, 3).

В случаях соприкосновения окровавленных предметов (орудия совершения преступления и др.) с частями одежды или других вещей образуются помарки и мазки различной формы. Иногда по ним можно судить об источнике их образования.

Во всех случаях обнаружения следов, похожих на кровь, помимо описания, рекомендуется их фотографировать (с масштабом).

При обнаружении большого количества различных пятен для облегчения отбора вещественных доказательств можно пользоваться предварительными (ориентировочными) пробами на кровь.

Проба с перекисью водорода: на подозрительное пятно наносится капля 3% раствора перекиси водорода. При положи-

тельном результате пробы наблюдается образование пены или мелких пузырьков.

Проба с получением бензидиновой сини (по В. И. Воскобойникову): непосредственно перед употреблением готовится реактив—в пробирку помещается небольшое количество порошкообразной смеси (10 частей лимонной или винной кислоты, 2 части основного бензидина, 5 частей перекиси бария) и



Рис. 2.

Пятна от брызг крови (из. кн. А. К. Туманова — Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств, М., 1961, стр. 31, рис. 5).

приливается 2—3 мл воды. После взбалтывания этим реактивом смачивается ватный тампон, который затем прикладывается (2—3 раза) к исследуемому пятну.

При положительном результате на тампоне появляется синее окрашивание.

Изъятие выявленных следов, напоминающих кровь, производится следующим образом.

Небольшие предметы, а также одежда и куски ткани с подозрительными на кровь следами изымаются целиком.

Влажные объекты высушиваются при комнатной температуре. Поверхность интересующих пятен на одежде и тканях покрывается чистой тряпкой или бумагой и обшивается

(недопустимо очерчивание границ пятен карандашом или чернилами!).

Пятна с громоздких или каких-либо неподвижных предметов изымаются путем поверхностных срезов, соскобов из



Рис. 3.

Потеки крови (из кн. А. К. Туманова — Судебномедицинское исследование вещественных доказательств, М, 1961, стр. 32, рис. 6).

области пятен или посредством выпиливания, вырубания части объекта с этими пятнами.

Применяется также «смывание» следов — перенесение их

на смоченную водой (или физиологическим раствором) марлю или фильтровальную бумагу, прикладывая последние к пятну и затем, высушивая при комнатной температуре.

Следы со стены, покрытой штукатуркой, рекомендуется изымать, вырезая часть штукатурки, захватывая и участок, лишенный пятна.

Пятна, расположенные на снегу, изымаются вместе с частью снега на марлю (или другую чистую ткань), сложенную в несколько раз и помещенную на тарелку или дно какого-либо сосуда, после чего высушиваются при комнатной температуре.

Так же собирается кровь из лужи или обильного потока. Пятна с песка, земли и других сыпучих объектов изымаются с частью сыпучего материала.

Если пятна изымаются в виде срезов, соскобов, то необходимо для контрольных исследований произвести изъятие тем же способом и участков, соседних с пятнами. Для этой же цели в случаях изъятия пятен путем перенесения последних на марлю, а также при изъятии с песка и других подобных объектов, необходимо направлять в лабораторию образцы чистой марли и сыпучего материала. Рекомендуется использовать образцы чистой, проверенной в лаборатории марли.

При упаковке объектов со следами, похожими на кровь, каждый из изъятых предметов помещается в отдельный сверток из чистой оберточной бумаги.

Материал, изъятый для контрольных исследований, упаковывается в отдельные свертки.

Некоторые вещественные доказательства для обеспечения максимальной сохранности имеющихся на них пятен, следует помещать в картонные коробки, применять мягкие прокладки и т. д.

Каждый сверток (или коробка) перевязывается и опечатывается сургучом (печатью следователя) так, чтобы без нарушения целостности этой упаковки был невозможен доступ к вещественному доказательству.

Сверток (каждый отдельно) снабжается надписью с указанием порядкового номера изъятого объекта, даты и места обнаружения.

Помимо этого, эксперт должен напомнить следователю, что в дальнейшем необходимо обеспечить направление в биологический отдел судебно-медицинской лаборатории об-

разцов жидкой крови потерпевшего и подозреваемых, выявленных по данному случаю.

II. Следы, напоминающие сперму, чаще находят на теле трупа, частях его одежды или близлежащих предметах.

Они имеют беловатую, серо-желтую или слегка коричневатую окраску. При высыхании — плотны на ощупь, иногда образуют корочки.

Для лучшего выявления таких следов пользуются теми же приемами, что и в случаях отыскания следов крови. При использовании люминоскопа УФО в условиях темноты пятна спермы флюоресцируют голубовато-белым светом.

Так же, как в случаях обнаружения следов, похожих на кровь, производится изъятие и упаковка пятен, напоминающих сперму.

При выявлении на месте происшествия следов, похожих на сперму, а также при возникновении подозрения о половом преступлении следует изъять содержимое влагалища осматриваемого трупа женщины с помощью тампона из проверенных образцов марли, а если удастся, получить и содержимое канала шейки матки.

Помимо этого, готовятся мазки на предметных стеклах.

Так же, как и при обнаружении следов, похожих на кровь, эксперт подчеркивает необходимость направления в судебно-медицинскую лабораторию образцов крови, спермы подозреваемых и крови потерпевшей.

III. Волосы на месте происшествия отыскиваются с учетом характера преступления. Они могут быть найдены на теле, одежде жертвы, близ трупа, на орудиях преступления, а также и в окружающей обстановке.

Отыскивать волосы лучше с помощью лупы. Изъятие их следует производить осторожно, пинцетом с резиновыми или пробковыми наконечниками, во избежание дополнительных повреждений волос.

Отмечается место обнаружения волос, количество их (отдельных) или размеры пряди, пучка, цвет, характер (прямые, волнистые).

Волосы, изъятые из разных мест одного и того же предмета, а также из различных участков места происшествия, помещаются в отдельные конверты, последние снабжаются надписью с указанием количества волос и места обнаружения. Каждый конверт заклеивается, края его прошиваются ниткой (не повреждая волос), концы которой припечатываются сургучной печатью к отдельному куску картона. Если у следова-

теля возникает вопрос о принадлежности обнаруженных волос определенному лицу, следует выстричь у корня отдельно пучки волос (по 15—20 волос) из разных областей головы подозреваемого и пострадавшего: лобной, теменной, затылочной, височной (правой, левой).

При необходимости изымаются волосы и из других мест (лобок, подмышечные впадины, борода, усы, брови).

Упаковка этих волос производится так же, как указывалось выше.

IV. Следы, подозрительные на слюну и иные выделения организма.

В таких случаях чаще всего речь идет об отыскании окурков, на которых куривший оставил следы своей слюны.

Изъятие и упаковка их производится так же, как и при обнаружении объектов со следами крови. Эксперт должен обратить внимание следователя на необходимость направления в судебно-медицинскую лабораторию образцов слюны, крови и экспериментальных окурков подозреваемых лиц, а также крови пострадавшего.

Изъятие образцов слюны и крови у подозреваемых лучше проводить в судебно-медицинской лаборатории.

Вопросы, которые могут быть поставлены на разрешение при исследовании вещественных доказательств.

При исследовании следов крови:

1. Установление наличия крови.
2. Видовая принадлежность крови (кому принадлежит кровь: человеку или животному и какому именно животному?).
3. Групповая и типовая принадлежность крови (к какой группе и типу относится кровь?).
4. Давность образования пятен крови.
5. Количество жидкой крови, образовавшей пятна.
6. Региональное происхождение крови.
7. Принадлежность крови плоду и взрослому человеку.

При исследовании следов спермы:

1. Установление наличия спермы.
2. Видовая принадлежность спермы (кому принадлежит сперма—человеку или животному? Практически этот вопрос возникает чрезвычайно редко).
3. Групповая принадлежность спермы (к какой группе относится сперма?).
4. Давность образования пятен спермы.

При исследовании волос:

1. Установление наличия волос. (Являются ли присланные в качестве волос объекты—волосами?).
2. Видовая принадлежность волос (кому принадлежат волосы—человеку или животному и какому именно животному?).
3. Вырваны волосы или выпали.
4. Региональное происхождение волос.
5. Каким внешним воздействиям подвергались волосы (механические, огнестрельные повреждения, действие высокой температуры, краски).
6. Сходство волос (могут ли обнаруженные волосы принадлежать определенному человеку?).

При исследовании слюны:

1. Установление наличия слюны.
2. Групповая принадлежность слюны (к какой группе относится слюна?).

Документы, направляемые в судебно-медицинскую лабораторию, в случае исследования вещественных доказательств:

1. Постановление следователя о назначении судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств (или определение суда о необходимости проведения этой экспертизы).
2. Заверенная копия протокола осмотра и изъятия вещественных доказательств.
3. Заверенная копия протокола изъятия образцов, представляемых для сравнения.
4. Заверенная копия акта судебно-медицинского исследования трупа.

В настоящем разделе мы изложили лишь общий порядок осмотра трупа на месте его обнаружения; особенности такого осмотра при различных видах смерти рассматриваются в соответствующих разделах настоящего пособия.

Литература

Бокариус Н. С. Первоначальный наружный осмотр трупа, Харьков, 1925.

Бронникова М. А., Гаркави А. С. Методика и техника судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств М., 1963.

Васильев А. Н., Виноградов И. В. и др. Осмотр места происшествия. М., 1960.

Воскобойников В. И. Судебно-медицинское значение предварительных проб на кровь. Автореферат докт. дисс. Одесса, 1954.

Воскобойников В. И. Установление наличия подозрительных

на кровь пятен на месте происшествия. Сб. рефератов расшир. научной конференции, посвященной 25-й годовщине со дня смерти засл. проф. Н. С. Бокариуса, Харьков, 1956.

Зотов А. Ф. Падение внутриглазного давления как наиболее ранний, несомненный признак смерти. Сборник статей и рефератов Саратовского отделения Всесоюзного научного общества судебных медиков и криминалистов. Саратов, 1955.

Караськов А. Г. Люминоскоп для осмотра места происшествия. Советская криминалистика на службе следствия, вып. 8, М., 1956.

Карякин В. Я. К вопросу об осмотре места происшествия. Сборник статей и рефератов Саратовского отделения Всесоюзного научного общества судебных медиков и криминалистов. Саратов, 1955.

Карякин В. Я. Колото-резаные повреждения записных книжек, бумажников и документов. Тезисы докладов к одиннадцатой расширенной конференции Ленинградского отделения Всесоюзного научного общества судебных медиков и криминалистов. Л., 1961.

Косоплечев Н. П. Осмотр места происшествия по делам, связанным с применением огнестрельного оружия. М., 1956.

Лебединский В. Г. Образцы основных прокурорско-следственных актов. М., 1954.

Поркшеян О. Х. Осмотр трупа в случае его обнаружения на полотне железной дороги (методические указания). Л., 1961.

Резаева З. Ф., Татарина Г. Е. Судебно-медицинский набор для осмотра трупа на месте его обнаружения. Сборник статей Саратовского отделения Всесоюзного научного общества судебных медиков и криминалистов. Выпуск II, Саратов, 1953.

Розенблит С. Я. Процессуальные следственные акты М., 1962.

Сапожников Ю. С. Первоначальный наружный осмотр трупа. Киев, 1940.

Сапожников Ю. С. О значении первичного осмотра трупа на месте его обнаружения. Рефераты докладов на 2-й расширенной научной конференции. Киев, 1956.

Святошик В. Л. О развитии трупного окоченения в зависимости от некоторых причин смерти. «Вопросы судебно-медицинской экспертизы». М., 1955, вып. II.

Святошик В. Л. К исследованию трупного окоченения в скелетной мускулатуре. «Вопросы судебно-медицинской экспертизы», М., 1955, вып. II.

Татиев К. И. Первоначальное исследование трупа на месте обнаружения. Баку, 1923.

Туманов А. К. Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств. М., 1961.

Ходков В. Н. Неотложная доврачебная медицинская помощь при повреждениях и острых хирургических заболеваниях М., 1955.

Ципковский В. П. Осмотр места происшествия и трупа на месте его обнаружения, Киев, 1960.

Приложение I

ПРОТОКОЛ

осмотра трупа на месте его обнаружения
г. Саратов, 7 октября 1961 г.

Старший следователь прокуратуры Саратовской области младший советник юстиции Соколов Н. В. с участием судебно-медицинского эксперта Бюро СМЭ Сароблздравотдела Власовой Г. П. в присутствии понятых

Семеновой Раисы Александровны, проживающей по ул. Чапаевской, д. 28, кв. 2, и Зубкова Виктора Михайловича, проживающего по ул. Чапаевской, д. 28, кв. 3, с соблюдением требований ст. ст. 179—180 и 182 УПК РСФСР произвел осмотр трупа гр. Щепкиной Веры Федоровны 34 лет, машинистки, на месте его обнаружения: Саратов, ул. Чапаевская 28, кв. 1.

Вышеперечисленным лицам было разъяснено их право, присутствуя при всех действиях следователя, делать заявления, подлежащие занесению в протокол. Понятым, кроме того, разъяснена на основании ст. 135 УПК РСФСР их обязанность удостоверить факт, содержание и результаты осмотра места происшествия.

Осмотр произведен при естественном дневном освещении в сухую, пасмурную погоду при температуре воздуха $+12^{\circ}\text{C}$. Осмотр начат в 9 ч. 30 мин. и окончен в 14 час. 20 мин.

Осмотром установлено: вход в квартиру № 1, где обнаружен труп, находится на лестничной площадке первого этажа двухэтажного дома. Здесь же имеются две двери, ведущие в квартиру № 2, занимаемую супругами Семеновыми, и в кв. № 3, в которой проживает гр. Зубков. При входе с лестничной площадки в кв. № 1—прихожая, в которую выходят три двери; две из них ведут в кухню и ванную комнату, одна—в комнату, где проживала гр. Щепкина. Правая верхняя филенка этой двери выломана и лежит на полу в прихожей. При входе в комнату, у двери в поперечном направлении, на животе лежит труп женщины. Слева от двери в углу комнаты стоит шифоньер коричневого цвета с зеркальной дверкой в середине. На нем стоят три стеклянные вазы с бумажными цветами и лежит черная женская плюшевая шапочка. Дверки шифоньера закрыты на ключ. Внизу шифоньера имеются три ящика, последние выдвинуты. В левом ящике находятся 2 сапожные щетки и мазь для обуви, в среднем—женская обувь, а в правом—полевая сумка с облигациями государственных займов и фотографиями. Под шифоньером обнаружен молоток-топорик с металлической ручкой, на всех поверхностях которого имеется множество неправильной формы с нечеткими границами пятен коричневатого-красного цвета, похожих на следы крови. Рядом с шифоньером, у стены, стоит стул, на спинке которого висит серое хлопчато-бумажное женское платье и зеленая шелковая косынка. На сиденье стула лежат завернутые в мохнатое полотенце женские трусы из хлопчато-бумажного трикотажа желтого цвета, черная шелковая трикотажная комбинация и белый хлопчатобумажный бюстгальтер. Рядом со стулом, у стены стоит диван, на правом валике которого лежит пуховый головной платок. Рядом с диваном, в углу комнаты, на столике стоит телевизор марки «Енисей». В стене, противоположной входной двери,—два окна, выходящие на ул. Чапаевскую. Между окнами у стены стоит туалетный столик, на котором находятся: зеркало, шкатулки, безделушки и различные принадлежности женского туалета. Какого-либо беспорядка в расположении указанных предметов на столике не отмечается. Справа, в углу комнаты, стоит на тумбочке радиоприемник. Рядом с приемником вдоль правой стены комнаты стоят три стула. Рядом со стульями и в 60 см от стены с входной дверью, вдоль правой стены комнаты, стоит металлическая кровать. Постель покрыта белым пикейным одеялом. У одной из кареток кровати, в сторону входной двери, лежит подушка с тюлевой накидкой. Край одеяла со стороны подушки отвернут и угол его покрыт множеством коричневатого-красных следов, похожих на кровь, в форме восклицательных знаков; острые концы последних направлены вниз. На стене, над кроватью, висит ковер. Справа от входной двери на стене—вешалка, на которой висят: два женских шелковых цветных халата, летнее

женское пальто из темно-серой шерстяной ткани. В центре комнаты стоит круглый стол, покрытый льняной скатертью с синей каймой. На столе—стеклянная ваза с бумажными цветами. Труп женщины лежит на полу у входной двери. Ноги трупа касаются левого косяка двери, а голова располагается у ножки каретки кровати, обращенной к вешалке. Труп лежит на животе, голова слегка повернута в сторону вешалки. Левая рука согнута в локте и под прямым углом отведена в сторону. Правая рука также согнута в локтевом суставе и плотно прижата к туловищу. Ноги вытянуты. На трупе имеется одежда: шелковая трикотажная белая блузка с короткими рукавами, отложным воротником и металлической застежкой «молния» спереди, в области воротника блузка обильно пропитана кровью; юбка из шерстяной ткани темно-синего цвета в белую и голубую узкие полосы; комбинация из шелкового трикотажа розового цвета; бюстгальтер сатиновый розового цвета; трусы из хлопчатобумажного трикотажа светло-зеленого цвета; чулки—капрон светло-коричневого цвета с круглыми голубыми резинками; белые кожаные туфли-«лодочка» на высоком каблуке.

Труп женщины на вид 34—35 лет, правильного телосложения, удовлетворительного питания, теплый на ощупь. Трупное окоченение отсутствует во всех группах мышц, имеется лишь небольшая «вязкость» жевательной мускулатуры. Трупные пятна слабо выражены, бледно-фиолетового цвета, разлитого характера, расположены на передних поверхностях туловища и конечностей, исчезают при надавливании пальцем. Волосы на голове темно-русые, длиной около 8—10 см, обильно смочены кровью. В теменной области справа имеются две раны размерами $2,5 \times 2,5$ см и $2,5 \times 2$ см неправильно-овальной формы с неровными кровоподтечными краями, тупыми концами и перемычками из мягких тканей в глубине. В теменной области слева три аналогичных по виду раны размерами 3×1 см, 2×2 см и $3,5 \times 1$ см. В затылочной области три раны неправильной четырехугольной формы, размерами: $2,8 \times 1$ см, $3 \times 1,5$ см, $2,5 \times 1$ см, с неровными кровоподтечными краями, тупыми углами. Дном всех указанных ран служит поврежденная кость. При прощупывании мягких тканей в области свода черепа отмечается крипитация костных отломков. Глаза закрыты. Зрачки равномерно расширены, при сдавлении глазных яблок принимают овальную форму (симптом Белоглазова). Соединительная оболочка век бледна. Кости и хрящи носа на ощупь целы. В носовых ходах жидкая кровь. Рот закрыт. Видимые зубы целы. Язык за зубами. На слизистой губ и десен следы крови. Левая ушная раковина слегка синюшна, правая—бледна. Шея средней длины, без особенностей. Все лицо и шея обильно испачканы кровью. Грудная клетка правильной цилиндрической формы. Грудные железы хорошо развиты. Выделений из сосков при надавливании не отмечается. Верхние конечности развиты правильно. В области предплечий и кистей имеются множественные мелкие, темно-красные, линейной, полулунной формы ссадины и кровоподтеки круглой и овальной формы багрово-фиолетового цвета. Все поверхности обеих кистей обильно испачканы кровью. Живот ровный. Наружные половые органы развиты правильно. Нижние конечности развиты правильно, без особенностей. Других повреждений при наружном осмотре трупа не обнаружено.

Под трупом, главным образом, соответственно расположению головы имеется лужа крови с потеками в сторону двери на участке 150×80 см.

С места обнаружения трупа изъяты:

- 1) молоток-топорик, обнаруженный под шифоньером,
- 2) белое пикейное одеяло, которым была покрыта постель,

3) полевая сумка с облигациями и фотографиями.

Каждый из указанных объектов помещен в отдельный сверток, перевязан и концы перевязки скреплены печатью № 225 следователя прокуратуры; на свертках сделаны надписи о содержимом их и месте обнаружения этих объектов.

Молоток-топорик и пикейное одеяло направлены в биологический отдел судебномедицинской лаборатории Бюро СМЭ Сароблздравотдела для исследования следов, похожих на кровь.

Сфотографированы фотоаппаратом «Зоркий»: общий вид места обнаружения трупа, общий вид трупа (сверху, справа и слева), волосистая часть головы с повреждениями, а также следы, напоминающие кровь, обнаруженные на одеяле.

Составлена схема места обнаружения трупа. Труп вместе с находящейся на нем одеждой направлен в морг Бюро СМЭ Сароблздравотдела для судебномедицинского исследования.

По поводу осмотра со стороны эксперта и понятых никаких заявлений не поступило. Протокол зачитан следователем вслух. Записано правильно.

Понятые: Р. СЕМЕНОВА, В. ЗУБКОВ

Судебномедицинский эксперт Бюро СМЭ Сароблздравотдела

Г. ВЛАСОВА

Старший следователь прокуратуры Саратовской области младший советник юстиции Н. СОКОЛОВ.

Приложение 2

ПРОТОКОЛ осмотра трупа на месте его обнаружения

г. Саратов, 12 ноября 1962 года.

Следователь прокуратуры Кировского района г. Саратова юрист 2 класса Михайлов С. Н. с участием судебномедицинского эксперта Бюро СМЭ Сароблздравотдела Вилковой Веры Степановны, в присутствии понятых Громова Георгия Ивановича, проживающего по ул. Рабочей, д. 52, кв. 7, и Алексеева Степана Федоровича, проживающего по ул. Мичурина, д. № 12, кв. 2, с соблюдением требований ст. ст. 179—180 и 182 УПК РСФСР произвел осмотр трупа гр. Попова Александра Александровича, 27 лет, штукатура, обнаруженного на проезжей части ул. Кутякова между улицами С. Разина и Астраханской.

Вышеперечисленным лицам было разъяснено их право, присутствуя при всех действиях следователя, делать заявления, подлежащие занесению в протокол. Понятым, помимо этого, разъяснена на основании ст. 135 УПК РСФСР их обязанность удостоверить факт, содержание и результаты осмотра места происшествия.

Осмотр произведен при естественном дневном освещении в сухую, солнечную погоду при температуре воздуха +3°C. Осмотр начат в 12 час. 05 мин. и окончен в 1 ч. 35 мин.

Осмотром установлено: место обнаружения трупа находится на

трамвайном полотне по ул. Кутякова между улицами С. Разина и Астраханской, соответственно маршруту трамвая № 15 в направлении Астраханской улицы, напротив дома № 43.

Труп мужчины лежит между рельсами вниз лицом в косо-поперечном направлении головой в сторону движения трамвая; правая рука согнута в локтевом суставе и отведена в сторону, пальцы правой кисти касаются внутренней поверхности наружной правой рельсы; левая рука также согнута в локте и находится под трупом; ноги трупа вытянуты и левая ступня почти касается внутренней поверхности внутренней (левой) рельсы. Близ головы трупа, на расстоянии 25 см от него и непосредственно у основания внутренней поверхности наружной (правой) рельсы лужа крови, занимающая площадь 130×30 см, здесь же обнаружены мелкие беложелтые частицы, напоминающие по виду мозговое вещество.

На трупе имеется следующая одежда: стеганая телогрейка из серой хлопчатобумажной ткани, на наружной поверхности ее, в области спины над строченым поясом, примыкая к нему, имеется повреждение ткани, треугольной формы в виде лоскута, открытого вниз и влево с длиной сторон 1,5 и 2 см. Повреждение проникает до ватной прокладки. На наружной поверхности телогрейки спереди, особенно в верхнем отделе слева, множество беспорядочно рассеянных следов буро-красного цвета, в виде потеков, направленных вниз; шерстяной темно-синий свитер; черные шерстяные брюки, в левом боковом кармане их — 5 рублей одной купюрой и паспорт на имя Попова Александра Александровича, 27 лет; нижнее белье из хлопчатобумажного голубого трикотажа; на ногах — резиновые черные сапоги, коричневые шерстяные носки. Под трупом обнаружена фуражка светло-серого цвета на голубой шелковой подкладке.

Труп мужчины на вид 25—27 лет, правильного телосложения, удовлетворительного питания, теплый на ощупь. Длина тела 163 см. Трупное окоченение отсутствует. Трупные пятна едва различимы, светло-синюшного цвета, разлитого характера, расположены на лице, передней поверхности тела, нижних конечностей, на передней поверхности левого плеча, наружной поверхности левого предплечья и тыле левой кисти, а также на внутренней поверхности правой верхней конечности. Волосы на голове темно-русые, спереди длиной до 1,5 см. При прощупывании волосистой части головы отмечается патологическая подвижность костей свода черепа. Область левой глазницы и носа занимает обширная рана размерами: $13,5 \times 10$ см неправильной треугольной формы, с неровными кровоподтечными краями; в глубине ее видны разрушенные мягкие ткани, кости и глазное яблоко, последнее удерживается лишь за счет зрительного нерва.

Правый глаз открыт. От наружного к внутреннему углу его идет серовато-коричневатая полоска высыхания (пятно Лярше). Зрачок слегка расширен, при сдавлении глазного яблока принимает овальную форму (симптом Белоглазова). Соединительная оболочка века бледна. Рот открыт. Видимые зубы целы. Язык в полости рта. На слизистой губ и десен следы крови. При прощупывании верхней и нижней челюстей отмечается патологическая подвижность костей и крипитация костных отломков. Волосы на голове, кожные покровы лица и шеи обильно испачканы кровью. Грудная клетка правильной цилиндрической формы. Верхние конечности развиты правильно. В области плечевых суставов отмечается патологическая подвижность. Живот ровный. Наружные половые органы развиты правильно. Окружность заднего прохода испачкана калом. Нижние конечности развиты правильно. Других повреждений при наружном осмотре трупа не обнаружено.

На расстоянии 12 м впереди от места обнаружения трупа, на трамвай-

ном пути в направлении к Астраханской улице стоят два трамвайных вагона (один моторный, второй прицепной) маршрута № 15. При осмотре их установлено: на первом, моторном, вагоне каких-либо подозрительных следов и повреждений не обнаружено, на нижней поверхности передней оси колес второго, прицепного, вагона оказалось множество буро-коричневых пятен в виде бесформенных мазков, похожих на следы крови, местами здесь же найдены прилипшие отдельные волосы темно-русого цвета, в количестве 16 штук, длиной от 0,8 до 1,5 см. Каких-либо повреждений и иных подозрительных следов при осмотре этого вагона не обнаружено.

При проведении осмотра изъяты:

- 1) соскоб из области пятен на нижней поверхности передней оси колес прицепного трамвайного вагона;
- 2) отдельные волосы, в количестве 16, обнаруженные там же.

Указанные объекты помещены в отдельные конверты, последние заклеены. Конверт, содержащий соскоб из области пятен, опечатан печатью № 2732 следователя прокуратуры. Конверт с волосами, изъятыми с передней оси колес прицепного трамвайного вагона, прошит по краям нитками, концы которых припечатаны печатью № 2732 следователя прокуратуры к картонной бирке. На конвертах сделаны надписи о содержимом их и месте обнаружения этих объектов.

Указанные вещественные доказательства направлены для исследований в биологический отдел судебно-медицинской лаборатории Бюро СМЭ Сароблздравотдела.

Сфотографированы фотоаппаратом ФЭД: общий вид места обнаружения трупа, общий вид трупа (сверху, справа, слева), а также повреждения в области лица. Составлена схема места обнаружения трупа.

Труп вместе с находящейся на нем одеждой направлен в морг Бюро СМЭ Сароблздравотдела для судебно-медицинского исследования.

По поводу осмотра со стороны экспертов и понятых никаких заявлений не поступило. Протокол зачитан следователем вслух. Записано правильно.

Понятые: Г. ГРОМОВ
С. АЛЕКСЕЕВ
Судебно-медицинский эксперт Бюро
СМЭ Сароблздравотдела
В. ВИЛКОВА
Следователь прокуратуры Киров-
ского района г. Саратова юрист
2 класса С. МИХАЙЛОВ

Приложение 3

ПРОТОКОЛ осмотра трупа на месте его обнаружения

г. Энгельс, 18 августа 1960 г.

Следователь прокуратуры Энгельсского района Саратовской области юрист 3-го класса Полежаев С. В. с участием районного судебно-медицинского эксперта Ромова Федора Семеновича и понятых Самсонова Николая Степановича, проживающего по ул. Пушкинской, д. 14, кв. 1, и Гусева Василия Васильевича, проживающего по ул. Пушкинской, д. № 16, кв. 4, с

соблюдением требований ст. ст. 179 — 180 и 182 УПК РСФСР произвел осмотр трупа гр. Оркина Евгения Захаровича, 49 лет на месте его обнаружения: ул. Пушкинская, д. № 14, кв. 2.

Вышеперечисленным лицам было разъяснено их право, присутствуя при всех действиях следователя, делать заявления, подлежащие внесению в протокол. Понятым, помимо этого, разъяснена на основании ст. 135 УПК РСФСР их обязанность удостоверить факт, содержание и результаты осмотра трупа на месте его обнаружения.

Осмотр производился при естественном дневном освещении в дождливую погоду при температуре воздуха $+24^{\circ}\text{C}$. Осмотр начат в 11 час. 15 мин. и окончен в 13 час. 30 мин.

Осмотром установлено:

Квартира, в которой обнаружен труп гр. Оркина Е. З., находится в одноэтажном деревянном доме и состоит из одной комнаты, выходящей в коридор. Дверь в комнату Оркина расположена налево от входа с улицы, направо — вторая дверь, ведущая в квартиру № 1, где проживает гр. Самсонов Н. С.

Комната, в которой жил гр. Оркин, имеет площадь около 12 кв. м прямоугольной формы с одним закрытым окном, расположенным прямо против двери и выходящим во двор. Налево от входа — деревянная вешалка, на которой висят: мужской серый брезентовый плащ, мужской черный пиджак из шерстяной ткани на черной сатиновой подкладке, женская шерстяная кофта темно-зеленого цвета. Вдоль левой стены диван, покрытый темно-коричневой драпировочной тканью. В передне-левом углу этажерка с книгами и журналами. Над окном занавеси из тюля, укрепленные на кольцах. Прямо против окна, отступя от него на 1,5 м, круглый стол, покрытый желтой клеенкой. На столе расположены: две пустые бутылки, емкостью 500 мл каждая с этикетками «Московская водка». В них содержится по 20—30 мл бесцветной прозрачной жидкости с запахом спирта; две глубокие тарелки, на одной 3 соленых помидора, на другой — 4 соленых огурца; 2 мелких тарелки с остатками недоеденных вареного картофеля, лука и огурцов. Между тарелками коричневая, эмалированная кастрюля, на дне которой очистки от картофеля; Здесь же 2 пустых граненых стакана со следами бесцветной прозрачной жидкости от которой ощущается запах спирта. Между указанной посудой лежат 3 вилки, 2 ножа и около 7 окурков папирос «Беломорканал» Саратовской табачной фабрики. Вокруг стола стоят три стула, сидения и спинки которых обтянуты пестрой желтой тканью. Вдоль правой стены стоит металлическая кровать с подушкой, застеленная коричневым байковым одеялом. На кровати лежит труп мужчины головой к окну, ногами в сторону двери. Труп лежит на спине, левая рука согнута в локтевом суставе, кисть ее находится на груди, правая — вытянута, отведена в сторону и свисает с кровати, ноги вытянуты. На трупе имеется одежда: шведка из желтого шелкового трикотажа, серые шерстяные брюки, черные сатиновые трусы.

Труп мужчины на вид 49—50 лет, правильного телосложения, удовлетворительного питания. Длина тела 174 см, кожные покровы бледны. Труп на ощупь холодный. Трупные пятна резко выражены, темно-синюшно-фиолетового цвета, разлитого характера, расположены на задней поверхности тела, при надавливании пальцем слегка бледнеют, но не исчезают. Трупное окоченение хорошо выражено во всех обычно обследуемых группах мышц.

Волосы на голове русые с проседью, длиной спереди до 7 см. Глаза закрыты. Роговица слегка помутневшая. Зрачки равномерно расширены, при сдавлении глазных яблок принимают овальную форму (симптом Бе-

логлазова). Соединительная оболочка век бледна, местами на ней видна сеть расширенных сосудов. Хрящи и кости носа на ощупь целы. В носовых ходах желтоватая слизь. Рот приоткрыт. Видимые зубы целы. Язык за зубами. Слизистая губ и десен синюшна. Ушные раковины синюшны, слуховые ходы свободны. Грудная клетка правильной цилиндрической формы. Живот ровный. Наружные половые органы развиты правильно. Окружность заднего прохода чиста. Верхние и нижние конечности развиты правильно, без особенностей. От трупа ощущается запах спирта. Каких-либо повреждений при наружном осмотре трупа не обнаружено.

С места обнаружения трупа изъяты:

1) две бутылки и стаканы с остатками бесцветной прозрачной жидкости, обладающей запахом спирта;

2) 7 окурков от папирос «Беломорканал».

Стеклянные объекты с их содержимым упакованы каждый отдельно в картонные коробки со специальными прокладками для укрепления положения предмета. Предварительно бутылки закрыты корковыми пробками, последние покрыты пергаментом, который перевязан вокруг горлышка бутылок; концы перевязки припечатаны печатью № 717 следователя района к картонной бирке. Стаканы плотно закрыты пергаментом и в верхних отделах перевязаны бечевой, концы которой на картонной бирке скреплены печатью № 717 следователя района.

На этикетках, которыми была снабжена стеклянная посуда, приведены сведения о содержимом этой посуды и месте обнаружения ее. Каждый из 7 окурков завернут отдельно, а затем помещен в один сверток, перевязанный и скрепленный печатью № 717 следователя района. На свертке сделана надпись о его содержимом и месте изъятия объектов.

Все вещественные доказательства упакованы в фанерный посылочный ящик, который также перевязан и снабжен печатью следователя. С целью лучшей доставки объектов на исследование, они направлены с нарочным в химический отдел судебно-медицинской лаборатории Бюро СМЭ Сароблздравотдела.

Сфотографированы фотоаппаратом «Зоркий» общий вид обстановки и положение трупа, составлена схема места обнаружения трупа. Труп вместе с одеждой, имеющейся на нем, направлен в морг Бюро СМЭ Сароблздравотдела для проведения судебно-медицинского исследования.

По поводу осмотра со стороны эксперта и понятых никаких заявлений не поступило. Протокол зачитан следователем вслух. Записано правильно.

Понятые: Н. САМСОНОВ

В. ГУСЕВ

Районный судебно-медицинский
эксперт Ф. РОМОВ

Следователь Энгельсского района
Саратовской области юрист
3-го класса С. ПОЛЕЖАЕВ

Приложение 4

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

о назначении судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств

Село Сосновка, 8 сентября 1962 г.

Следователь прокуратуры Новоузенского района Саратовской области, юрист третьего класса Николаев Л. С., рассмотрев материалы дела об убийстве гр. Степанова Георгия Николаевича, УСТАНОВИЛ:

При осмотре трупа Степанова Г. Н. на месте его обнаружения изъяты белая скатерть и портсигар из светло-серого металла, на которых выявлены следы, похожие на кровь.

При задержании у подозреваемого Кольцова Ивана Ивановича изъят пиджак из полушерстяной ткани темно-коричневого цвета, на наружной стороне правой полы и внешней стороне подкладки правого рукава которого имеются пятна, похожие по цвету на кровь.

Принимая во внимание, что для дела необходимо установить характер и происхождение этих пятен, для чего нужны специальные знания по судебной медицине, руководствуясь ст. 184 УПК РСФСР, ПОСТАНОВИЛ:

1. Назначить по настоящему делу судебно-медицинскую экспертизу вещественных доказательств, поручив ее производство биологическому отделу судебно-медицинской лаборатории Бюро СМЭ Сароблздравотдела.

2. Поставить на разрешение эксперта следующие вопросы:

а) имеется ли человеческая кровь в пятнах на скатерти, портсигаре, подкладке правого рукава и правой доле пиджака;

б) если имеется, то к какой группе и к какому типу относится эта кровь и как давно она находится на этих объектах;

в) могла ли обнаруженная кровь принадлежать Степанову Георгию Николаевичу, Кольцову Ивану Ивановичу.

3. Предоставить в распоряжение эксперта следующие вещественные доказательства и образцы:

а) скатерть, изъятую на месте обнаружения трупа гр. Степанова Г. Н.;

б) портсигар, изъятый там же;

в) пиджак, изъятый у гр. Кольцова И. И.;

г) пробирку с образцом крови гр. Кольцова И. И.;

д) пробирку с образцом крови, взятой из трупа гр. Степанова Г. Н.

*Следователь прокуратуры Новоузенского района
она юрист третьего класса Л. НИКОЛАЕВ.*

СУДЕБНОМЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРИ СМЕРТИ ОТ МЕХАНИЧЕСКОЙ АСФИКСИИ

Под асфиксией (или задушением) понимается нарушение процессов газообмена организма вследствие прекращения или замедления доступа кислорода и задержки выделения углекислоты. Виды асфиксий очень разнообразны. В судебной медицине наибольший интерес представляет механическая асфиксия, т. е. асфиксия, возникающая вследствие механических препятствий дыханию, что может произойти путем сдавления шеи или груди и живота (асфиксия от сдавления), или вследствие наличия препятствий для прохождения воздуха в легкие (асфиксия от закрытия).

По механизму возникновения сдавления или закрытия различают несколько видов асфиксии:

I. Асфиксия от сдавления:

- 1) повешение,
- 2) удушение петлей,
- 3) удушение руками,
- 4) сдавление груди и живота.

II. Асфиксия от закрытия:

- 1) закрытие дыхательных отверстий и путей инородными телами,
- 2) закрытие дыхательных отверстий жидкостью (утопление).

В настоящем методическом пособии излагаются последовательные действия эксперта при исследовании трупов людей, погибших от механической асфиксии, и указываются способы разрешения судебно-медицинских вопросов.

При составлении пособия, кроме учебников по судебной медицине, были использованы работы: Н. И. Асафьевой, Л. И. Громова и П. А. Митяевой, Е. М. Губарева и О. Е. Максимюк, С. П. Дидковской, М. И. Касьянова, А. Е. Клепко, Ф. И. Шкаравского.

Осмотр трупа на месте происшествия в случаях смерти от повешения и удушения петлей

В случаях повешения и удушения петлей врачу, прибывшему на место обнаружения трупа, следует в первую очередь позаботиться об освобождении тела из петли, а затем осмотреть его в целях обнаружения признаков жизни или смерти (охлаждения, высыхания, трупных пятен, трупного окоченения, гниения).

При обнаружении признаков жизни следует немедленно оказать помощь в виде искусственного дыхания, которое необходимо производить не менее 2 часов (до появления признаков жизни или достоверных признаков смерти — трупных пятен, окоченения).

Осмотр трупа на месте происшествия при повешении имеет ряд особенностей. В большинстве случаев повешение происходит в таком положении тела, когда ноги не касаются земли. Но оно может наступить и в любом другом положении тела: стоя, сидя, на коленях, полулежа, лежа. Чем более вычурна поза, тем более оснований предполагать наложение петли собственной рукой.

Осмотр окружающей труп обстановки помогает выяснению возможности самоповешения в данных условиях. Обращают внимание на предметы окружающей обстановки, на которые мог становиться человек для укрепления петли (табуретки, ящики и т. п.), на них могут оставаться следы ног, загрязненной обуви.

Измеряют длину тела трупа, от плоскости подошв до кончиков пальцев поднятых рук, расстояние, на котором находится место прикрепления петли от пола, от обнаруженной подставки или каких-либо возвышений.

Снимать труп из петли следует осторожно, так, чтобы не причинить дополнительных повреждений. При снятии петли ее разрезают на стороне, противоположной узлу, чтобы не нарушить особенности завязывания узла, которые нередко связаны с профессиональными навыками лица, завязывавшего петлю. Если петля состоит из нескольких оборотов, то необходимо последовательно разрезать каждый оборот, прикрепляя к соответствующим концам нитки одного цвета, чтобы не перепутать обороты. К каждой паре концов привязывают различного цвета нитки. После снятия петли все концы связывают нитками, чтобы сохранить первоначальное строение петли. При осмотре петли обращают внимание на характер материала, из которого сделана петля, тип петли.

Петли могут быть скользящими, т. е. когда на одном из концов петли делается другая петля, меньших размеров, и через нее пропускается свободный конец, так что петля может скользить этим свободным концом, уменьшая или расширяя ее просвет. Конец петли может быть неподвижно завязан; в этих случаях петля не изменяет своей величины. Иногда при самоповешении под петлю подкладываются мягкие прокладки из ваты, шарфа, полотенца и других предметов. Отмечают не попала ли часть одежды (например, воротник) в петлю. Необходимо измерять окружность петли, длину ее свободного конца, т. к. может возникнуть вопрос о возможности повешения в петле такой длины. Затем приступают к осмотру и описанию одежды. Начинают с общего обзора ее (взаиморасположения частей), после чего осматривают каждую часть, отмечая наличие и характер повреждений, кровяных помарок и т. п.

При осмотре трупа отмечают степень развития трупных явлений для установления срока, прошедшего от смерти до осмотра. Отмечают особенности странгуляционной борозды на шее. (Подробно о наружном осмотре см. в разделе — осмотр трупа в морге, где приводится детальное описание особенностей странгуляционной борозды и имеющих повреждения). Общий вид места обнаружения трупа, сам труп, место прикрепления петли рекомендуется сфотографировать с применением масштаба. После этого труп направляется для судебно-медицинского вскрытия. Вместе с трупом направляется петля и другие вещественные доказательства (например, прокладки), в случаях удушения петлей — различные предметы (закрутки), которые вставляются в петлю для более тугого затягивания ее. Осмотр места происшествия в случаях смерти от удушения руками, от закрытия дыхательных отверстий инородными телами, утопления проводится по тому же плану. Обнаруживаемые при наружном осмотре трупа особенности описаны ниже.

Судебно-медицинское исследование трупа в морге в случаях смерти от повешения и удушения петлей

Н а р у ж н ы й о с м о т р

Наружный осмотр начинают с детального осмотра и описания одежды, отдельных ее частей, обращая внимание на локализацию, форму, размеры повреждений, кровяные помарки и другие особенности.

Наружный осмотр трупа проводится последовательно по

областям тела, начиная с головы. При этом обращают внимание на трупные явления (трупные пятна, окоченение, высыхание, охлаждение, гниение), степень их выраженности.

Трупные пятна при смерти от повешения и удушения петлей, как и при других видах асфиксии, очень обильные, темно-синюшного цвета. Нередко на фоне трупных пятен видны множественные кровоизлияния, которые возникают вследствие разрыва сильно переполненных кровью сосудов в области трупных пятен. При осмотре трупа нередко обращает на себя внимание синюшный цвет кожных покровов лица. На соединительнотканых оболочках глаз могут быть кровоизлияния (субконъюнктивные экхимозы). Для обнаружения их следует оттянуть пальцами или пинцетом кверху и книзу веки обоих глаз. Экхимозы могут быть и на коже лица.

Констатация расположения трупных пятен помогает судить о положении тела после смерти. При вертикальном положении тела трупные пятна располагаются на нижних конечностях, кистях, предплечьях. Следует помнить, что при изменении положения тела трупные пятна также меняют свое расположение: на первоначальном месте они исчезают и появляются на других участках, соответственно новому положению тела. Если труп находился в петле более 8 часов, то при изменении позы, трупные пятна на конечностях могут лишь несколько побледнеть, а на других участках появятся трупные пятна, но более ранней стадии. Следует обратить также внимание на положение языка. При strangulation он нередко выстоит из полости рта и прикушен.

Специфическим признаком смерти от повешения и удушения петлей является strangulation борозда — след от сдавления шеи петлей. При осмотре strangulation борозды определяют следующие свойства:

Расположение: в верхней, средней, нижней части шеи, выше или ниже щитовидного хряща.

Направление — как располагается борозда в отдельных частях шеи, на одинаковом ли уровне или на разных. При описании указывают расстояния: спереди от края щитовидного хряща, сзади от затылочного бугра, слева и справа от сосцевидных отростков височных костей.

Число отдельных элементов борозды. Оно зависит от числа оборотов петли. Между отдельными элементами борозды образуются валики от ущемления кожи, узкие или широкие, соответственно ширине промежутков между оборотами. При беспорядочном расположении оборотов пет-

ли валики тоже располагаются беспорядочно в различных направлениях и бывают короткими, узкими — в виде отдельных гребешков. Надо отличать случаи двойной, тройной и т. д. борозды от тех случаев, когда имеется несколько отдельных борозд, причиненных различными петлями или одной, но не одновременно. Такие отдельные борозды обычно не связаны между собой и часто идут в различных направлениях.

Замкнутость или прерывистость борозды.

Ширина борозды. Она зависит от ширины материала, из которого сделана петля. Ширина борозды может быть неодинакова в разных местах, т. к. ширина петли может быть различной за счет складывания, перегибания. Ширина борозды измеряется в нескольких различных местах. Если борозда не одинаковая, то измеряют ширину каждой отдельной борозды, расстояние между ними в нескольких местах, общую ширину борозды от верхнего края верхней борозды до нижнего края нижней, то же в нескольких местах — наиболее широком, наиболее узком и др.

Глубина борозды. Глубина борозды зависит от толщины материала, из которого сделана петля и силы тяжести. Чем уже петля (напр., провод, веревка), тем глубже она вдавливается. Мягкие широкие петли (полотенце, шарф) образуют широкие бледные борозды. Тяжесть тоже имеет значение. При повешении, когда ноги не касаются пола, действующая тяжесть больше и борозда глубже. При повешении в полусидячем положении даже узкая петля может образовать неглубокую борозду. В редких случаях широкие, мягкие петли при слабом давлении могут совсем не оставлять следов (при подкладывании под петлю мягких предметов — ваты, шарфа, платка). Глубина борозды в различных частях неодинакова. Глубже всего борозда в нижней части, где на петлю было наибольшее давление шеи, затем глубина уменьшается кверху по направлению к месту расположения узла.

Рельеф борозды. Рельеф борозды зависит от материала, из которого сделана петля. Борозда — это петля в негативном изображении.

Плотность борозды может быть различной. Чем сильнее выражены процессы высыхания (особенно при сушивании эпидермиса), тем плотнее борозда.

Странгуляционная борозда может быть скрыта в естественных складках шеи и, наоборот, кожные складки могут быть приняты за странгуляционную борозду. Поэтому при осмотре кожу шеи следует натянуть, для чего отгибают в про-

тивоположную сторону голову трупа или расправляют складки, натягивая их между пальцами. При отсутствии борозды в расправленных складках обнаруживается неизменная кожа. В области странгуляционной борозды кожа несколько плотнее окружающей, синюшно-бурого цвета (см. свойства странгуляционной борозды).

На шее гнилостно измененных трупов вследствие увеличения окружности ее может остаться след от давления одежды, который иногда принимается за странгуляционную борозду.

Для гистологического исследования следует брать участки странгуляционной борозды вне трупных пятен. Кусочки луч-

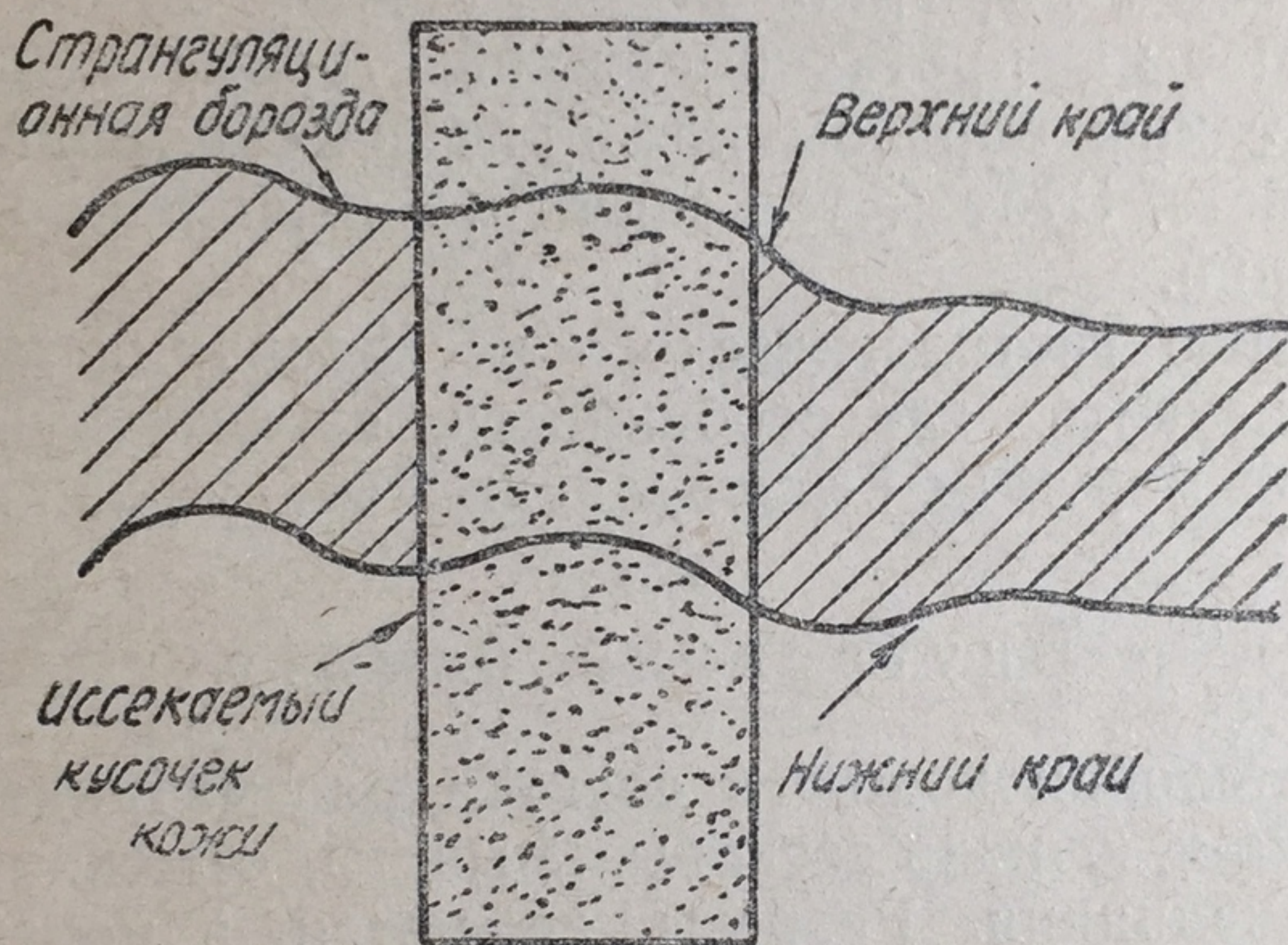


Рис. 4.

Форма кусочка кожи, иссекаемого для микроскопического исследования странгуляционной борозды.

ше вырезать до вскрытия трупа, т. к. после вскрытия кровь из разрезанных кожных сосудов пропитывает подкожную клетчатку, что может симулировать прижизненные кровоизлияния.

В одной и той же борозде в различных ее участках гистологическая картина может быть различной. Поэтому для микроскопии следует брать кусочки из различных мест странгуляционной борозды: из наиболее отчетливо выраженных отделов и из слабо выраженных. Особенно важно взять участки борозды с передней поверхности шеи, так как даже при боковом расположении узла, гиперемия и экстравазаты здесь наиболее выражены. Кусочки вырезают так, чтобы в них по-

пала вся борозда, т. е. дно ее, верхний и нижний краевые валики и неповрежденная кожа по краям борозды. Для того, чтобы на препаратах легче было отличить верхний край борозды от нижнего, кусочки вырезают в форме прямоугольника, часть которого, заходящая за верхний краевой валик, делается короче, переходящая за нижний — длиннее (см. рис. 4).

Судебномедицинскому эксперту важно решить — наложена петля при жизни или после смерти. Для этого пользуются предложенным Н. С. Бокариусом методом исследования борозды в проходящем свете: кожу отсепаровывают и растягивают на стекле. Чтобы лучше растянуть кожу, края ее прошивают иглой с прочной ниткой, концы ниток затягивают и завязывают на противоположной стороне стекла. Приготовленный таким образом препарат рассматривается в проходящем свете. Этот метод помогает выявлению возможных кровоизлияний.

С помощью гистологического исследования можно более детально изучить все особенности, свойственные прижизненным и посмертным странгуляционным бороздам.

Внутренний осмотр

После отслойки кожного лоскута рассматривают на разрезе грудино-ключично-сосковые мышцы, отыскивая могущие быть кровоизлияния. Разрезы делаются в поперечном направлении у места прикрепления мышц к ключице и груди.

До извлечения органокомплекса разрезают тонкими ножницами сонные артерии, осторожно надрезая стенку артерии, по возможности на большем протяжении. При осмотре на внутренней поверхности артерии могут быть найдены поперечные надрывы внутренней оболочки. При вскрытии следует осмотреть все поверхности легких, сердца и других органов для отыскания кровоизлияний, удалив предварительно с поверхности органов кровь поглаживанием лезвием ножа.

Кровоизлияния встречаются и в ткани легких. Обнаружить их можно на разрезе легкого. Одним из признаков механической асфиксии является острое вздутие легких. В подчелюстных лимфатических узлах и лимфатических узлах области бифуркации трахеи, реже в подмышечных и паховых, наблюдаются кровоизлияния. Они возникают скорее всего в связи с повышением кровяного давления в период судорог.

Этот признак нельзя считать специфичным для повешения. Но в сочетании с другими признаками асфиксии он может иметь значение для диагноза прижизненного наложения петли на шею.

При асфиксии наблюдается также полнокровие всех внутренних органов, темная жидкая кровь в полостях сердца и сосудах.

Судебномедицинское исследование трупа в случаях удушения руками

Наружный осмотр

Наружный осмотр проводят в обычном порядке (см. выше). При осмотре шеи трупа можно обнаружить ссадины характерной полулунной формы — отпечатки ногтей. Ссадины могут иметь и иную форму за счет скольжения пальцев по шее, или расправления натянувшейся кожи. Эксперту необходимо установить число ссадин и их локализацию, отметить, в какую сторону направлены ссадины вогнутой частью — это укажет на направление движения руки. Кроме ссадин, на шее можно обнаружить кровоподтеки округлой формы — следы от давления пальцев.

В том случае, если сдавление произведено правой рукой, на шее могут отпечататься ногти в виде одной полулунной ссадины справа и трех или четырех — слева. При сдавлении левой рукой — наоборот. Сдавление шеи может быть произведено сзади, тогда расположение ссадин может быть иным: отпечатки четырех пальцев будут расположены на передней поверхности шеи, отпечатки больших пальцев будут сзади. Но при движении сжимающей руки или сжимаемой шеи ссадины приобретают беспорядочный характер, сливаются так, что не всегда удается определить, какой рукой было произведено сдавление. Ссадины могут отсутствовать в том случае, если сдавление шеи происходило через одежду (воротник, шарф, платок). Но в этих случаях под кожей шеи остаются кровоподтеки, а иногда и отпечатки рельефа одежды, располагающиеся соответственно давившим пальцам. Иногда за кровоподтеки могут быть приняты трупные пятна. Для отличия рекомендуется сделать разрез кожи в области предполагаемого кровоподтека. На разрезе кожи в области кровоподтека видны свертки крови, излившейся из поврежденного сосуда. Ткань в области трупного пятна имеет

бледно-синюшную окраску. Кровь в виде капель может выступать из перерезанных сосудов. В сомнительных случаях для дифференциальной диагностики можно воспользоваться микроскопическим исследованием кожи.

Внутренний осмотр

Кроме общих признаков асфиксии при смерти от удушения руками, на вскрытии находят переломы хрящей гортани, шейных позвонков и подъязычной кости значительно чаще, чем при повешении и удушении петлей. Для установления целостности подъязычной кости ее необходимо выделить. Нельзя определять целостность подъязычной кости путем ощупывания и сдавливания, т. к. при этом можно повредить ее или не обнаружить повреждений. Для выделения подъязычной кости следует разрезать ножом мягкие ткани между передней поверхностью надгортанника и ею, затем подрезать мягкие ткани вдоль рожков подъязычной кости. После этого осторожно отделить от мягких тканей всю подъязычную кость; при этом четко выявляются имеющиеся переломы и трещины.

В тех случаях, если на шее не обнаруживается никаких характерных признаков (ссадин, кровоподтеков), диагноз смерти от данного вида асфиксии очень труден. Необходимо микроскопическое исследование кожи, подкожной клетчатки, мышц, где при удушении руками можно обнаружить кровоизлияния. Механизм смерти от удушения руками может быть рефлекторный вследствие раздражения, даже от небольшого сдавливания окончаний верхнегортанных ветвей блуждающего нерва, что вызывает рефлекторное замедление работы сердца, и иногда полную его остановку. В подобных случаях диагностике помогают предварительные сведения, характеризующие происшествие.

Судебно-медицинское исследование трупа в случаях смерти от закрытия дыхательных отверстий и путей сыпучими телами, рвотными массами, различными инородными телами

Наружный осмотр

Осмотр одежды: необходимо осмотреть складки, карманы, где могут быть обнаружены остатки сыпучих тел

(песок, земля) в тех случаях, если смерть наступила от закрытия дыхательных отверстий сыпучими телами.

При наружном осмотре трупа следует обязательно исследовать отверстия носа, губы, полость рта, язык. При осмотре полости рта иногда можно увидеть инородное тело, закрывающее вход в гортань. При введении инородного тела рукой постороннего человека в области губ, окружности их могут быть обнаружены ссадины и кровоподтеки.

Внутренний осмотр

В тех случаях, если инородное тело не было извлечено при осмотре пострадавшего на месте его обнаружения, поступают следующим образом: прежде чем извлечь инородное тело, необходимо разрезать трахею по задней поверхности и осмотреть его положение (отметить глубину проникновения, наличие кровоизлияний, отека в окружности). Только после осмотра и описания инородное тело извлекается и вскрытие проводят обычным способом.

В случаях попадания в дыхательные пути сыпучих тел вскрывают и осматривают вначале трахею и крупные бронхи. Затем осматривают поверхность легких и ткань их на разрезе. После чего проводят вскрытие мелких бронхов вплоть до мельчайших, чтобы выяснить глубину проникновения сыпучих тел (или рвотных масс). Это важно для выяснения прижизненности попадания инородных тел в дыхательные пути.

М. И. Касьянов предлагает для решения вопроса о прижизненности попадания сыпучих тел в дыхательные пути проводить гистологическое исследование печени. Мелкие частицы могут из легких поступать в ток крови и быть обнаружены при гистологическом исследовании в клетках ретикуло-эндотелиальной системы, в первую очередь в купферовских клетках печени. Для установления природы частиц их необходимо изучить в поляризованном свете. Частицы песка при этом дают свечение, которое можно сфотографировать, применяя пленку высокой чувствительности (180 ед.). Наличие частиц песка в купферовских клетках печени свидетельствует о прижизненном пребывании пострадавшего в песке не менее 10—15 минут, что имеет известное судебно-медицинское значение.

Признаком прижизненности попадания инородных тел в дыхательные пути является острое вздутие легких. Легкие

увеличены в размерах, с вдавлениями — отпечатками ребер на поверхности, неровные, бугристые. При сдавлении с поверхности разреза легких из мелких бронхов выступают пробочки, состоящие из рвотных масс или других частиц (песка, земли). С поверхности разреза стекает пенистая жидкость. Могут быть кровоизлияния как на поверхности, так и в самой ткани легких. Другим признаком прижизненности попадания инородных тел является большая глубина проникновения (вплоть до мельчайших бронхов), установление природы которых облегчается стереомикроскопическим исследованием. Обнаружение пищевых масс в полости рта, глотке, трахее, крупных бронхах возможно при посмертном попадании их туда, например, при переворачивании трупа с переполненным желудком, а особенно вследствие выдавливания желудочного содержимого гнилостными газами.

Судебномедицинское исследование трупа в случаях смерти от закрытия дыхательных отверстий мягкими предметами

Н а р у ж н ы й о с м о т р

Следует осмотреть полость рта, где могут быть обнаружены пушинки от подушки, волокна ваты, ниточки и т. д. На слизистой оболочке рта, губ иногда образуются кровоподтеки от прижатия губ к зубам. В некоторых случаях ссадины и кровоподтеки могут быть найдены на коже лица.

Внутренний осмотр проводится в обычном порядке. На вскрытии обнаруживаются общие признаки асфиксии.

Судебномедицинское исследование трупа в случаях смерти от сдавления грудной клетки и живота

Смерть от сдавления грудной клетки и живота встречается при несчастных случаях, при обвалах породы, песка в карьерах, на стройках, придавливании кузовом автомашины, обвалившейся частью постройки, при сдавлении в большой толпе. Морфологические изменения объясняются острым возникновением резких препятствий для оттока крови из органов и переполнением кровью венозной системы.

Наружный осмотр

Кожа верхней половины трупа, за исключением участков, подвергавшихся сдавлению, темная, сине-багрового цвета. При осмотре шеи, груди, слизистой глаз, губ можно обнаружить точечные, а иногда и более крупные кровоизлияния (так называемая «экхимотическая маска»).

Внутренний осмотр

При внутреннем осмотре отмечается резкий венозный застой во всех внутренних органах. Могут быть обширные кровоизлияния в мышцах спины, груди, шеи, в слизистой рта, гортани, трахеи. Мышца сердца пестрая, с большим количеством полосовидных кровоизлияний. Характерным является состояние так называемого «карминового отека легких». Легкие полнокровны, отечны вследствие медленного наступления смерти, карминово-красного цвета. Под плеврой, на брюшине, диафрагме большое количество кровоизлияний. В некоторых случаях возможны переломы ребер. При сдавлении грудной клетки в передне-заднем направлении переломы локализуются по боковым линиям грудной клетки и характеризуются преимущественным повреждением наружной пластинки ребра. В некоторых случаях (при большой силе сдавливающей массы, большой хрупкости костей) возможен полный перелом ребра.

Иногда встречаются повреждения различных внутренних органов (печени, селезенки, легких).

Судебномедицинское исследование трупа в морге в случаях смерти от утопления

Наружный осмотр

Осмотр начинают как всегда с одежды. Обычно одежда бывает смочена той жидкостью, в которой произошло утопление. Но возможны случаи, когда утопление наступило лишь вследствие погружения в воду лица, тогда одежда будет сухой.

Следует осмотреть карманы, где могут быть обнаружены камни и другие тяжелые предметы, что нередко встречается при самоубийстве. Характер одежды (зимняя, летняя) может помочь решению вопроса о времени утопления, т. к. мо-

гут быть случаи очень длительного пребывания трупа в воде, прежде чем он будет обнаружен.

Описание особенностей одежды (разрывов, разрезов, пятен и т. п.) проводится в обычном порядке (см. Судебно-медицинское исследование трупа 1955 г., вып. 1).

Так как температура воды всегда ниже температуры тела, что вызывает быструю потерю тепла, то труп очень быстро охлаждается. Вследствие спазма поверхностных сосудов кожные покровы становятся бледными. Кожа, особенно в области бедер и плеч, может иметь вид «гусиной», что зависит от сокращения мышц, поднимающих волос.

Вследствие разрыхления эпидермиса кислород проникает в кровь поверхностных сосудов кожи, что приводит к образованию оксигемоглобина из редуцированного гемоглобина, поэтому трупные пятна быстро принимают розоватую окраску.

В первое время после извлечения трупа из воды в отверстия носа и рта можно обнаружить белую мелкопузырчатую стойкую пену. Позднее пена может приобретать розоватую или красноватую окраску. Пузырьки пены имеют одинаковую величину и стойкую оболочку. Они не лопаются от сильного дуновения или нажатия на них и легко смещаются всей массой с одного места на другое. Такую пену можно снять и перенести на другое место. На первый взгляд кажется, что нос и рот трупа закрыты клочками ваты. Пена сохраняется около трех суток (С. В. Крушевский). При наружном осмотре можно обнаружить кровоизлияния в конъюнктивах.

Складки конъюнктивы могут выглядеть студенистыми, набухшими вследствие отека их. За счет увеличения объема легких происходит выравнивание над- и подключичных ямок, происходит сглаживание рельефа ключиц.

На пальцах рук и ног, а позднее ладоней и подошв под действием воды происходит побледнение, сморщивание и набухание кожи, так называемая мацерация. Не следует забывать, что этот признак указывает лишь на факт пребывания тела в воде, не являясь признаком смерти от утопления. Чем больший срок находилось тело в воде, тем ярче и обширней выражены явления мацерации.

Внутренний осмотр

После отслойки кожного лоскута делают поперечные разрезы грудино-ключично-сосковых мышц у места прикрепле-

ния к ключице разрезают большие грудные мышцы несколькими разрезами, идущими параллельно продольным волокнам. Разрезают мышцы шеи. Делают несколько продольных разрезов кожи и мышц спины. Во всех указанных областях можно обнаружить кровоизлияния.

По мнению Пальтауфа, кровоизлияния возникают вследствие сильного напряжения мышц утопающего при попытке спастись. Рейтер и Вахгольц считают кровоизлияния в мышцах шеи и груди одним из признаков утопления. Однако следует помнить о том, что кровоизлияния в мышцах груди могут возникнуть при энергично оказываемом искусственном дыхании.

При вскрытии грудной полости обращает на себя внимание увеличение размеров легких. Они полностью выполняют полости плевр, закрывая собой сердце. Края их закруглены. Поверхность имеет пестрый «мраморный» вид: светло-серые участки чередуются с светло-розовыми. По выделении из грудной полости легкие не спадаются, на поверхности их могут быть вдавления — отпечатки ребер. Изменения, возникающие в легких, являются одним из наиболее важных признаков утопления. Они носят название острого вздутия легких.

Вздутие легких сопровождается растяжением и разрывами альвеолярных стенок и эластичных волокон, нередко расширением просветов мелких бронхов и в ряде случаев поступлением воздуха в интерстициальную ткань. На фоне этих изменений наблюдаются ателектазы и участки отека ткани. В зависимости от состояния очагов вздутия и отека различают три формы острого вздутия легких: сухую, отечную и промежуточную.

При сухой форме отмечается сильная степень вздутия альвеол и незначительное количество очагов отека ткани. Поверхность легких неровная, пестрая. Ткань на ощупь губчатая. В ней преобладают мелкие ограниченные кровоизлияния. Вес не увеличен по сравнению с нормой.

При отечной форме имеет место средняя степень вздутия альвеол, наличие большого количества фокусов отека и крупных разлитых кровоизлияний. Поверхность легких более гладкая, ткань менее пестрая, на ощупь тестоватой консистенции. Вес легких превышает нормальный на 400—800 г.

Промежуточная форма характеризуется также увеличением объема легких. При прощупывании местами ощущается крепитация, местами консистенция легких тестоватая.

Очаги вздутия и отека чередуются более равномерно. Вес легких увеличен незначительно, на 200—400 г.

Микроскопическое исследование помогает более точному суждению о форме вздутия легких.

К другим признакам, встречающимся при смерти от утопления, следует отнести наличие на поверхности легких под плеврой светло-розовых расплывчатых кровоизлияний (пятен Рассказова-Лукомского). Очаговые кровоизлияния различной формы могут быть и в самой ткани легких; однако этот признак непостоянен.

При смерти от утопления в желудке и кишечнике обнаруживается большое количество жидкости. Однако этот признак имеет значение лишь в том случае, если состав обнаруженной жидкости одинаков с составом жидкости водоема, в котором обнаружен труп. При прижизненном заглатывании в желудке может быть обнаружено до 500 мл жидкости. Посмертно возможно проникновение жидкости в небольшом количестве (до 100 мл). Иногда при утоплении наблюдается отек ложа и стенок желчного пузыря (Ф. И. Шкаравский).

Необходимо проводить исследование барабанных перепон, где могут быть обнаружены разрывы. Для этого разрез мягких тканей черепа продолжают вниз и отпрепаровывают передний лоскут вместе с ушной раковиной, после этого перерезают наружный слуховой проход. Осматривать барабанную перепонку лучше с помощью лупы.

При исследовании гнилостно измененных трупов диагностика смерти от утопления очень трудна. Большинство перечисленных признаков выявить не удастся. Поэтому наиболее надежным методом диагностики утопления можно считать лабораторный метод, основанный на отыскании диатомей — элементов фитопланктона и песчинок — псевдопланктона в почках.

Н. И. Асафьевой предложен ускоренный метод выявления фито- и псевдопланктона во внутренних органах. Он заключается в следующем: для исследования следует брать одну из почек, не вскрывая ее. До выделения накладывают лигатуру около ворот почки на мочеточник и сосуды, при этом собственная капсула должна остаться неповрежденной. После этого почка помещается в чистую закрытую посуду и направляется в лабораторию. Все последующие этапы исследования требуют соблюдения особой чистоты. С этой целью посуда, инструменты и исследуемый объект многократно обмывают дистиллированной водой. В лаборатории с почки

снимается капсула, орган обмывается струей дистиллированной воды и измельчается. Размельченная масса всей почки в фарфоровой чашке ставится в раскаленную муфельную печь на 4—5 часов. Через этот срок в чашке остается небольшое количество белого остатка, к которому добавляют 5 мл разведенной 1:2 соляной кислоты. После растворения остатка содержимое чашки переливают в центрифужные пробирки. Чашка ополаскивается 2—3 раза дистиллированной водой. Объект 4—5 раз центрифугируется до удаления кислоты. Верхняя часть жидкости удаляется, а из нескольких капель, оставшихся на дне пробирки, готовят препараты, которые микроскопируются при обычном освещении (для обнаружения диатомей) и в поляризованном свете (для обнаружения песчинок).

Если муфельной печи нет, то можно пользоваться пергидрольным способом разрушения объекта (по Е. М. Губареву в модификации О. Е. Максимюк). Этот метод не позволяет разрушать всю почку. Для исследования из почки вырезается кусок весом около 10 г, измельчается, помещается в колбу, емкостью 0,5 л и заливается 20 мл пергидроля. После 2—3-минутного осторожного перемешивания к содержимому колбы добавляется несколько раз по 10 мл концентрированной химически чистой серной кислоты. После исчезновения кусочков объекта к нему вновь приливается 20—25 мл пергидроля, через 3—5 мин. колба с жидкостью ставится на 5—10 минут на слабый огонь и кипятится, причем к содержимому приливают по 3—5 мл пергидроля (до просветления). Центрифугированием объект отмывается от кислоты. Отмытое содержимое отсасывается, а из оставшихся на дне нескольких капель готовят препараты. Несмотря на то, что пергидрольный способ разрушения занимает всего 1—2 часа, а метод сжигания 4—5 часов — он уступает методу сжигания, т. к. дает большой объем (до 70 мл) жидкого объекта, в котором содержится более разведенный осадок планктона.

На трупах, извлеченных из воды, могут быть обнаружены различные повреждения. Они могут быть прижизненными и посмертными. Во время падения в воду, при ударах о нее и подводные предметы могут возникать ушибы груди, пяток, мошонки и яичек, ушибы внутренних органов, переломы черепа, позвоночника, ребер, таза, разрывы внутренних органов.

При прыжках в воду могут возникать разрывы барабанной перепонки с кровоизлияниями, вывихи и переломы позво-

ночника, нередко в шейной части. Для выявления этих переломов В. А. Свешников рекомендует выделять шейную часть позвоночника, препарировать и последовательно освобождать позвонки от мягких тканей. При этом осматриваются мышцы, связки, межпозвоночные диски, целостность и соотношение позвонков. Затем следует разделить позвонки, постепенно освобождая от них спинной мозг и осматривая отдельно каждый позвонок. Для освобождения позвонков от мягких тканей их можно обработать 10% раствором едкого калия или выварить.

Прижизненные повреждения могут возникать также в период агонии или судорожных движениях, при протаскивании тела по дну течением, при оказании помощи — энергичном производстве искусственного дыхания на коже груди возникают осаднения эпидермиса, могут быть кровоизлияния в мышцах груди и даже переломы ребер.

Посмертные повреждения могут возникать при движении тела по дну при сильном течении, ударах о подводные предметы. Иногда повреждения причиняются рыбами, раками, а также баграми при вытаскивании трупа из воды. При длительном пребывании тела в воде, когда гниение уничтожило признаки прижизненности, отличить прижизненные повреждения от посмертных не представляется возможным.

Основные вопросы, подлежащие разрешению при смерти от различных видов асфиксии

В настоящем разделе мы остановимся лишь на специальных вопросах, требующих разрешения при смерти от различных видов асфиксии, не касаясь общих вопросов (категории смерти, употребления алкоголя и других), разрешаемых при каждом исследовании трупа.

Основные вопросы, подлежащие разрешению при исследовании трупов лиц, погибших вследствие повешения и удушения петлей:

1. Причина смерти. Прижизненно или посмертно наложена петля на шею?
2. Было ли в данном случае повешение или удушение петлей?
3. Каковы свойства петли?
4. Собственной или посторонней рукой наложена петля?
5. Как долго тело находилось в петле?

1. Причина смерти. Прижизненно или посмертно наложена петля на шею?

Диагностика смерти от strangulation основана на выявлении общих признаков асфиксии (полнокровия внутренних органов, острого вздутия легких, кровоизлияний на поверхности легких, сердца, субконъюнктивальных экхимозов) и специфического для данного вида асфиксии признака — прижизненной strangulation борозды.

В тех случаях, когда макроскопически признаки strangulation борозды слабо выражены и у эксперта возникают сомнения в том, действительно ли имеющиеся повреждения на шее являются следом от давления петли на шею живого человека, необходимо микроскопическое исследование.

При микроскопии strangulation борозд выявляются следующие признаки (по данным М. И. Касьянова и Н. А. Митяевой): 1) отсутствие рогового слоя эпидермиса в области борозды, 2) истончение и уплощение всех остальных слоев эпидермиса, 3) уплотнение и базофилия дермы в области борозды, 4) наличие промежуточных валиков.

Микроскопические изменения эпидермиса особенно резко выражены в пергаментированных strangulation бороздах: он резко уплощен, истончен, сосочковые выступы отсутствуют. Роговой слой всегда отсутствует. Ядра эпидермальных клеток вместо круглых становятся вытянутыми, имеют вид тонких штрихов, интенсивно окрашивающихся гематоксилином и располагающихся параллельно поверхности кожи. Изменения собственно кожи в области дна борозды характеризуются резким уплощением сосочков или отсутствием их. Отмечается резкая гомогенизация коллагеновых волокон. Сосуды в дне борозды сдавлены, имеют вид клеточных тяжей, расположенных параллельно поверхности кожи.

В мягких strangulation бороздах уплощение эпидермиса менее резкое, сосочковые выступы частично сохраняются. Эпидермис имеет обычную окраску, ядра его овальной формы, гематоксилином окрашиваются интенсивно. Кровеносные сосуды в области дна борозды часто заполнены кровью. Резкое полнокровие, особенно выраженное в нижних валиках, наличие кровоизлияний в сосочковом сетчатом слое кожи и подкожной клетчатке соответственно дну борозды, отечность, набухание коллагеновых волокон, дистрофические и некробиотические изменения в эпидермисе — базофи-

лия и метахромазия — вот признаки, характеризующие прижизненную странгуляционную борозду.

Очень большое значение для диагностики прижизненности странгуляционных борозд Н. А. Митяева придает базофилии дермы.

Базофилия в эпидермисе и дерме выявляется при специальных окрасках: при окраске спиртовым гематоксилином (по Шмильмейеру) эпидермис, сосочковый и сетчатые слои кожи в области дна борозды окрашиваются в черный цвет. Н. А. Митяева считает наиболее чувствительной для установления базофилии — окраску срезов пикрокармин-индигокармином; эпидермис при этом окрашивается в зеленый цвет. Базофилия соединительной ткани выявляется также при окраске срезов сафронином, основным фуксином, генциановым и метиловым фиолетовым. При этих окрасках волокна окрашиваются в соответствующий краске цвет, а окружающая ткань остается бесцветной.

Однако при повреждениях кожи, нанесенных даже через несколько часов после смерти, также выявляется очаговая базофилия дермы. Поэтому базофильная окраска дермы при посмертных и прижизненных повреждениях кожи отмечается только количественно (М. И. Касьянов).

Кроме базофилии, в прижизненных странгуляционных бороздах можно обнаружить метахромазию коллагеновых волокон в области дна борозды. Так, при окраске пикрокармин-индигокармин коллагеновые волокна в области странгуляционной борозды окрашиваются в лазоревый цвет, вне борозды — в фиолетово-красный. При окраске крезидовым фиолетовым — в синий цвет, а вне борозды — в фиолетовый. При окраске гематоксилин-эозином отмечается бледность коллагеновых волокон.

2. Было ли в данном случае повешение или удушение петлей?

Этот вопрос разрешается на основании выявления особенностей странгуляционной борозды.

При повешении сдавление шеи происходит петлей, затягиваемой тяжестью тела, поэтому петля располагается так, что узел при вертикальном положении тела в петле всегда находится выше, а противоположная часть петли ниже; на нее падает основная тяжесть висящего тела. В этом месте петля глубоко вдавливаясь в ткани шеи, а узел может или совсем не соприкоснуться с кожей, или, соприкасаясь, оставлять слабо заметный отпечаток. Вследствие этого странгуляционная

борозда при повешении имеет косое направление, восходящее в сторону расположения узла. В этом месте она может прерываться. Чаще всего при повешении борозда располагается в верхних отделах шеи. Таким образом, для повешения характерна косовосходящая в сторону узла странгуляционная борозда с неравномерным углублением в различных участках, прерывающаяся в месте расположения узла.

При удушении петлей сдавление шеи происходит вследствие затягивания петли посторонней или собственной рукой, или какими-нибудь движущимися частями машин. При удушении борозда расположена вокруг шеи горизонтально (циркулярно), не прерывается, вдавлена равномерно, с ясным отпечатком узла. Но иногда и при удушении петлей борозда может быть прерывистой вследствие попадания под нее или специального подкладывания различных мягких предметов. Нередко борозда располагается на уровне или ниже хрящей гортани.

3. Каковы свойства петли?

Странгуляционная борозда, являясь отпечатком петли, передает все особенности рельефа петли. Поэтому нередко по внешнему виду странгуляционной борозды можно установить, из чего сделана петля. По материалу петли различаются: жесткие (из проволоки, электропроводов), мягкие (из платков, шарфов, полотенец) и полужесткие (из веревок, ремней). От жестких петель возникает отчетливая глубокая борозда. При затягивании жесткие петли скользят по поверхности кожи, вызывая осаднение верхнего слоя. При подсыхании появляется отпечаток петли желто-бурого цвета пергаментной плотности. Петля из мягкого материала с ровной поверхностью оказывает только давление на кожу, при этом происходит выдавливание крови из поверхностных сосудов и остается отпечаток петли в виде бледной мягкой борозды. Чем тоньше петля, тем глубже она вдавливается в кожу, тем отчетливее странгуляционная борозда. Измерение ширины странгуляционной борозды помогает установлению ширины петли. Ширина борозды может быть неодинаковой в разных местах, т. к. ширина петли может быть различной за счет складывания, перегибания. Изучение рельефа борозды дает возможность установить характер материала петли.

4. Собственной или посторонней рукой наложена петля?

Повешение — чаще всего самоубийство, но могут быть и несчастные случаи, чаще всего с детьми, например, при падании головки в сетку или на перекладину кровати, при

падении, когда концы шейных платков, галстуков зацепляются за различные выступы, гвозди.

Судебно-медицинский эксперт может помочь следствию, выявив признаки, характерные для того или другого рода смерти. Так, при осмотре места происшествия выясняют возможность самоповешения в данных условиях. При обнаружении трупа, висящего в петле в таком положении, когда ноги не касаются пола, нельзя делать вывод о наложении петли рукой постороннего, пока не осмотрены окружающие предметы, на которые мог становиться человек для укрепления петли. Измерение расстояния от места прикрепления петли до обнаруженной подставки и сопоставление с длиной тела и рук пострадавшего помогает решить вопрос о возможности наложения петли собственной рукой. Чем более вычурна поза, тем более оснований считать, что петля наложена собственной рукой. Нередко при самоповешении под петлей могут быть мягкие прокладки из ваты, полотенца.

При наложении петли рукой постороннего человека могут быть обнаружены следы борьбы и обороны на одежде и теле пострадавшего в виде разрывов, ссадин, кровоподтеков, ран, следы беспорядка в комнате, где обнаружен труп.

Удавление петель производится чаще всего посторонней рукой. Но встречаются случаи наложения петли собственной рукой. При этом в петле могут быть найдены различные предметы — «закрутки» (палки), употребляемые для более тугого затягивания петли. Узел обычно расположен спереди, сбоку, в местах, более доступных для затягивания его собственной рукой; характерно также наличие множественных оборотов петли. При затягивании петли рукой постороннего локализация узла может быть различной, но чаще он располагается сзади. Наличие следов борьбы и обороны в виде повреждений различного характера на одежде и теле пострадавшего также характерно для случаев наложения петли рукой постороннего.

5. Как долго тело находилось в петле?

Если труп находился не более 8 часов после смерти, то при изменении положения тела трупные пятна, располагающиеся при вертикальном положении тела на кистях, голених, стопах, переместятся на новые места, соответствующие новому положению тела. Если тело находилось в петле более 8, но менее 20 часов, то при изменении положения тела трупные пятна несколько бледнеют на старых местах, а на новых — появляются трупные пятна более ранней стадии. Из-

менение положения тела, повисевшего в петле более 20 часов, не вызывает перемещения трупных пятен.

Основные вопросы, подлежащие разрешению при исследовании трупов лиц, погибших вследствие закрытия дыхательных отверстий и путей сыпучими телами, рвотными массами, различными инородными телами, при смерти от сдавления груди и живота

1. Причина смерти?
2. Каким инородным телом произошло закрытие дыхательных путей?
3. Какие обстоятельства способствовали попаданию инородного тела?
4. Нет ли признаков, указывающих на то, что инородное тело введено рукой постороннего?
5. При обнаружении рвотных масс решить, не могли ли они попасть в дыхательные пути посмертно?

Разрешение основных вопросов. Диагностика смерти от сдавления груди и живота обычно не встречает особых затруднений. Обнаружение на вскрытии таких морфологических изменений, как «экхимотическая маска» (множественных мелких экхимозов на фоне темно-синюшного цвета кожи верхней половины трупа), кровоизлияния на слизистой рта, гортани, трахее, под плеврой, брюшиной, в ткани легких, мышцах груди, шеи, спины, полосовидные кровоизлияния в мышце сердца. Резкий венозный застой во всех внутренних органах, «карминовый отек» легких, т. е. все морфологические изменения, связанные с острым резким препятствием для оттока крови из органов и переполнением кровью венозной системы. Иногда перечисленные изменения сочетаются с повреждениями внутренних органов (печени, сердца, селезенки), переломами ребер.

При попадании в дыхательные пути сыпучих тел или пищевых масс диагноз смерти ставится на основании обнаружения этих инородных тел в дыхательных путях и признаков прижизненности их проникновения.

Пищевые массы могут попадать в дыхательные пути и после смерти при сильном давлении на грудную и брюшную стенку трупа, искусственном дыхании, от давления гнилостных газов в брюшной полости. Однако пищевые массы посмертно могут проникать до разветвления крупных бронхов и никогда не обнаруживаются в мелких бронхах и альвеолах (М. А. Файн, А. Е. Клепко).

Диагноз смерти от задушения пищевыми массами ставится на основании обнаружения острого вздутия легких, наличия пищевых масс в мелких бронхах. Частицы пищевых масс в бронхиолах обнаруживаются в виде пробочек на поверхности разреза легких при выдавливании, и подтверждается гистологическим исследованием легких.

Диагноз смерти от закрытия дыхательных отверстий мягкими предметами очень труден. Иногда обнаруживаются ссадины и кровоподтеки в окружности носа и рта — следы от давления пальцами, повреждения слизистой губ от прижатия губ к зубам. Может быть, уплощение носа, губ, бледность кожных покровов в этих местах от длительного прижатия лица к мягким предметам (подушке) при положении вниз лицом, например, в состоянии алкогольного опьянения.

Иногда, кроме общих признаков асфиксии, никаких изменений обнаружить не удастся. Диагноз в таких случаях ставится после тщательного гистологического исследования внутренних органов и исключения других причин смерти.

В случаях смерти от закрытия дыхательных отверстий мягкими предметами, от попадания пищевых масс в дыхательные пути, обязательно следует выяснить, не употребляли пострадавший алкогольные напитки. Установление факта опьянения перед смертью может объяснить происхождение задушения. У лиц, находящихся в состоянии алкогольного опьянения, развивается рвота и рвотные массы могут быть аспирированы в дыхательные пути. Находясь в состоянии алкогольного опьянения, человек может упасть лицом на мягкую подстилку и, будучи не в состоянии перевернуться, умирает от задушения вследствие закрытия дыхательных отверстий.

6. Нет ли признаков, указывающих на то, что инородное тело введено рукой постороннего?

При закрытии дыхательных отверстий мягкими предметами рукой постороннего человека могут быть обнаружены на лице ссадины в форме отпечатков ногтей. Часто — никаких внешних следов насилия не остается.

При введении в дыхательные пути инородного тела рукой постороннего могут быть обнаружены ссадины и кровоподтеки в полости рта, в окружности губ. Следы борьбы и обороны могут быть обнаружены также на одежде и различных участках тела пострадавшего и на предметах окружающей обстановки.

Основные вопросы, подлежащие разрешению при исследовании лиц, погибших от утопления

1. Причина смерти?
2. В какой среде произошло утопление?
3. Как долго находился труп в воде?
4. Имеются ли на трупе какие-либо повреждения, их происхождение, отношение к смерти?

Разрешение основных вопросов:

1. Причина смерти?

Диагноз смерти от утопления ставится обычно на основании совокупности ряда признаков: острого вздутия легких, наличия расплывчатых бледно-красных кровоизлияний под плеврой легких, стойкой мелкопузырчатой пены в дыхательных путях, большого количества жидкости в желудке, кишечнике, а также обнаружения элементов планктона и псевдопланктона при лабораторном исследовании ткани почек. Этот признак приобретает особенно большое значение при исследовании гнилостно-измененных трупов, когда почти все остальные признаки утопления отсутствуют.

Причиной смерти может быть не только асфиксия вследствие закрытия дыхательных путей жидкостью. Смерть может наступить от остановки сердечной деятельности вследствие фибрилляции желудочков. Такая смерть в воде может наступить внезапно, без предшествующих симптомов. На вскрытии могут быть обнаружены различные болезненные изменения внутренних органов. Но в большинстве случаев видимых морфологических изменений нет, выявляется только картина острой смерти. Причиной смерти в воде может быть шок вследствие попадания холодной воды в дыхательные пути и раздражения гортанных нервов; эмоциональный шок вследствие страха.

Под действием холода наблюдается выделение гистаминоподобных веществ, что может привести к гистаминовому шоку.

В других случаях вследствие повреждения барабанных перепонок и последующего раздражения водой среднего уха происходит рефлекторная остановка сердца.

2. В какой среде произошло утопление?

Жидкость, в которой произошло утопление, может быть обнаружена в дыхательных путях и желудке трупа, а следы ее — на одежде.

3. Как долго находился труп в воде.

Под влиянием воздействия воды на кожу происходит набухание, сморщивание и отслойка эпидермиса, так называемая мацерация кожи. Эти явления заметны раньше всего там, где эпидермис толще — на ладонях и подошвах. Время и степень развития мацерации зависит от температуры воды, в которой находился труп, а также возраста человека. В более теплой воде мацерация развивается скорее. Чем старше человек, тем мацерация кожи развивается быстрее, т. к. в виду атрофии сальных желез и уменьшения секреции водонепроницаемых веществ, эпидермис утолщается, становится сухим, морщинистым и плохо противостоит воздействию влаги. В молодом возрасте мацерация развивается медленнее. Особенно это касается трупов новорожденных, у которых на сроки развития мацерации оказывает влияние первородная смазка.

Уже через 2—5 часов наблюдается побледнение, набухание и сморщивание эпидермиса пальцев рук и ног, через 3—5 дней эти явления распространяются на кожу ладоней, 6—8 дней — на кожу подошв. Через 10—15 дней всю кожу с кисти и стопы легко снять. Через 15—25 дней кожа с кистей и стоп может сойти сама, увлекаемая сильным течением. Через 30—40 дней кожа с кисти сходит самостоятельно даже в стоячей воде вместе с ногтями (так наз. «перчатки смерти»).

Приведем некоторые данные о сроках развития мацерации в зависимости от температуры воды и возраста трупа (по работе С. П. Дидковской — см. табл. стр. 59).

Для определения времени пребывания трупов в воде, особенно при температуре воды 2—4°C и 8—10°C, когда макроскопические изменения обнаруживаются через довольно большие промежутки времени, пользуются микроскопией кожи трупа. При этом первые явления мацерации могут быть выявлены уже через 5—10 часов пребывания трупа в воде, тогда как макроскопически — только через 12—18 часов.

При микроскопии кожи выявляется набухание рогового слоя с увеличением объема его клеток, затем отторжение роговых пластинок, поверхностные дефекты рогового вещества и узкие трещины в толще рогового слоя. Набухание затем распространяется на другие слои эпидермиса. В клетках зародышевого и шиповидного слоев появляются вакуоли, границы клеток становятся нечеткими, ядра уплощаются. В собственно коже отмечается незначительное набухание коллагеновых волокон.

| Характер мацерации | Температура воды | | Возраст | Первые признаки ма- |
|--------------------|------------------|---------|---------|---------------------|
| | 2—4°C | 8—10°C | | |
| | | 14—16°C | | 20—22°C |

| Характер мацерации | Температура воды | 2—4°C | 8—10°C | 14—16°C | 20—22°C |
|---|---------------------|-----------------------|----------------|------------|------------|
| | Возраст | | | | |
| Первые признаки ма- церации: побледнение и разрыхление эпидерми- са, окаймляющего ног- тевые ложа, и эпидер- мис пяток | у взрослых | 1—2 сутки | 12 ч. — 1 сут. | 6—8 час. | 30—60 мин. |
| | у новорожденных | 6—8 суток | 5—7 суток | 25—28 час. | 12—14 час. |
| Ясно выраженные признаки: резкое набу- хание эпидермиса ки- стей и стоп | у взрослых | к концу 9—14 суток | 5—7 суток | 25—28 час. | 12—14 час. |
| Резко выраженные признаки: набухание эпидермиса всей кисти и стопы, появление пу- зырей, наполненных жидкостью, и полное отхождение эпидермиса вместе с ногтями. | у взрослых | 30—38 суток | 15—20 суток | 8—10 сут. | 4—5 сут. |
| | у новорожденных | 74—88 суток | 48—54 суток | 16—20 сут. | 8—10 сут. |

Микроскопически первые признаки мацерации выявляются через:

| | |
|-------------------------|---------|
| 10—12 часов при T° воды | 2— 4°C |
| 4— 6 » » | 8—10°C |
| 2— 3 » » | 14—16°C |
| 1— 1,5 » » | 20—22°C |

4. Имеются ли на трупе какие-либо повреждения, их происхождение, отношение к смерти?

На трупах, извлеченных из воды, могут быть обнаружены различные повреждения прижизненного и посмертного характера. Микроскопическое исследование поврежденных тканей помогает решению вопроса о прижизненном или посмертном причинении повреждения. Однако при резко выраженном гниении этот вопрос не всегда может быть разрешен. Изучение свойств повреждений помогает выяснению вопроса их происхождения.

Л и т е р а т у р а

1. Асафьева Н. И. «Методика обнаружения планктона во внутренних органах для доказательства утопления». Вопросы судебно-медицинской экспертизы. М. 1958, вып. 3.
2. Громова Л. И. и Митяева Н. А. «Пособие по судебно-медицинской гистологии». Медгиз, 1958.
3. Губарев Е. М. и Максимюк О. Е. Жур. Ветеринария, 1953. № 3.
4. Дидковская С. П. «Мацерация кожи в судебно-медицинском отношении. Киев, 1959. Автореферат канд. дисс.
5. Касьянов М. И. «Очерки судебно-медицинской гистологии». Медгиз, 1954.
6. Клепко А. Е. «К вопросу о проникновении содержимого желудка в дыхательные пути трупа». Вопросы судебно-медицинской экспертизы. М. 1954.
7. «Судебно-медицинское исследование трупа». Саратов, 1955. Вып. I изд. редакцией И. В. Скопина.
8. Шкаравский Ф. И. «Изменения в легких и печени при смерти от утопления». Киев, 1951. Автореферат. дисс.

П р и л о ж е н и е I

Образец постановления о назначении судебно-медицинской экспертизы в случае смерти от повешения

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

30 апреля 1963 г. я, старший следователь Н-ского района Иванов А. М., рассмотрев материалы об обнаружении трупа гр. Петрова Ивана Алексеевича, 40 лет

НАШЕЛ:

Труп гр-на Петрова И. А. был обнаружен 29/IV-63 г. в 10 часов утра в лесу в районе 10-й дачной остановки. Труп лежал на спине около дерева, на нижней ветке которого, находящейся на 2 метра от земли, была укреплена простым узлом пеньковая веревка, конец которой длиной 12 см свободно свисал вниз. Участковым уполномоченным Андреевым С. А. и судебно-медицинским экспертом Васильевым Н. А. в 11 час. 50 минут было установлено, что труп был на ощупь холодный, трупное окоченение выражено во всех мышцах. Трупные пятна при надавливании пальцем не бледнели. На шее трупа, имелась скользящая петля из пеньковой веревки, свободный конец ее длиной 15 см располагался на задней поверхности шеи.

Руководствуясь ст. 78, 79, 184, УПК РСФСР

ПОСТАНОВИЛ:

I. Труп направить в морг Бюро судебно-медицинской экспертизы города Саратова.

II. Назначить судебно-медицинскую экспертизу, пригласив в качестве эксперта Васильева Н. А., судебно-медицинского эксперта Бюро Саратовской судебно-медицинской экспертизы.

III. Перед экспертом поставить следующие вопросы:

- 1) Какова причина смерти гр. Петрова Ивана Алексеевича?
 - 2) Наложена петля прижизненно или посмертно?
 - 3) Отчего наступила смерть—от повешения или от удушения петлей?
 - 4) Как долго тело находилось в петле?
 - 5) В каком положении находилось тело вскоре после смерти?
 - 6) Собственной или посторонней рукой наложена петля?
 - 7) Нет ли на трупе каких-либо повреждений, их характер, степень тяжести, отношение к смерти?
 - 8) Не страдал ли гр. Петров какими-либо заболеваниями?
 - 9) Не употреблял ли гр. Петров перед смертью алкогольные напитки?
- Эксперта предупредить об ответственности по ст. 181 УК РСФСР.

Следователь Н-ского района ИВАНОВ А. М.

А К Т № 246

судебно-медицинского исследования трупа

30 апреля 1963 г. на основании постановления следователя Н-ского района Иванова от 29/IV-63 г. за № 0-451 в секционном зале кафедры судебной медицины СМИ при естественном освещении судебно-медицинским экспертом Васильевым в присутствии следователя прокуратуры Н-ского района Иванова Н. П., понятых Сидоровой и Буровой И. С. произведено судебно-медицинское исследование трупа ПЕТРОВА Ивана Алексеевича, 40 лет, проживающего в г. Саратове на Чапаевской ул., д. 115.

Сведения об обстоятельствах смерти

Из постановления следователя Н-ского района Иванова от 29/IV-63 г. известно, что труп гр. Петрова И. А. был обнаружен 29/IV-63 г. в 10 час. утра в лесу в районе 10-й дачной остановки. Труп лежал на спине около дерева, на нижней ветке которого, находящейся на 2 метра от земли, была укреплена простым узлом пеньковая веревка, конец которой длиной 12 см свободно свисал вниз. При осмотре трупа участковым уполномоченным Андреевым С. А. и судебно-медицинским экспертом Васильевым Н. А. в

11 ч. 50 мин. было установлено, что труп был на ощупь холодный, трупное окоченение выражено во всех группах мышц, трупные пятна при надавливании пальцем не бледнели. На шее трупа имелась скользящая петля из пеньковой веревки, свободный конец ее длиной 15 см располагался на задней поверхности шеи.

На разрешение эксперта поставлены следующие вопросы:

1. Какова причина смерти гр. Петрова?
2. Наложена петля прижизненно или посмертно?
3. Отчего наступила смерть — от повешения или от удушения петлей?
4. Как долго находилось тело в петле?
5. В каком положении находилось тело вскоре после смерти?
6. Собственной или посторонней рукой наложена петля?
7. Нет ли на трупе каких-либо повреждений, их характер, степень тяжести и отношение к смерти?
8. Не страдал ли гр. Петров какими-либо заболеваниями?
9. Не употреблял ли гр. Петров перед смертью алкогольные напитки?

Наружный осмотр

С трупа снята одежда: пиджак из серой хлопчатобумажной ткани на серой сатиновой подкладке, грязный, поношенный. Грязные поношенные брюки из такой же ткани с коричневым кожаным ремнем и пряжкой прямоугольной формы из белого металла. Голубая трикотажная майка, синие сатиновые трусы, запачканные каловыми массами с внутренней стороны; коричневые грязные трикотажные носки. Черные кожаные ботинки на резиновой подошве № 41. Никаких повреждений на одежде не имеется.

Труп мужчины правильного телосложения, удовлетворительного питания. Труп на ощупь холодный. Трупные пятна темно-фиолетового цвета располагаются на лице, шее, ушных раковинах, предплечьях, кистях, передней поверхности голени, стопах; при надавливании пальцем не бледнеют, не исчезают. Трупное окоченение выражено во всех группах мышц. Волосы на голове темно-русые, длиной до 7 см, кожные покровы лица синюшные. Глаза открыты, радужные оболочки серые, на роговицах имеются пятна высыхания, зрачки равномерно расширены диаметром 0,6 см, при сдавливании глазного яблока зрачок принимает форму щели. Соединительные оболочки глаз синюшные, на них имеются множественные точечные кровоизлияния. Кости и хрящи носа на ощупь целы, отверстия носа свободны. Рот полуоткрыт, слизистая губ синюшна. Язык ущемлен между зубами, зубы целы. Ушные раковины синюшные, наружные слуховые проходы свободны. На шее трупа имеется скользящая петля из пеньковой веревки диаметром 1 см, плотно охватывающая шею. Свободный конец петли длиной 15 см неровный, края с разволокненными нитями, — расположен на задней поверхности шеи. По снятии петли на шее обнаружена странгуляционная борозда — не замкнутая, косо восходящая спереди назад, снизу вверх несколько слева направо. Спереди борозда расположена по верхнему краю щитовидного хряща, слева на 4,5 см ниже левого сосцевидного отростка, справа на 4 см ниже правого сосцевидного отростка, сзади борозда заканчивается углом, открытым книзу и расположенным по краю волосистой части головы по средней линии шеи. Борозда синюшного цвета, плотная на ощупь, имеет вид отпечатков витков веревки. Ширина борозды спереди 1,1 см, справа — 0,9 см, слева — 1 см, сзади — 1,2 см. В области борозды слева имеются косо расположенные валики ущемленной кожи (следы витков веревки), на вершинах которых видны точечные кровоизлияния. На шее справа, на 0,5 см ниже борозды, имеется ссадина непра-

вильной формы размерами $0,6 \times 0,3$ см красно-бурого цвета. Грудная клетка цилиндрической формы. Верхние конечности развиты правильно. Живот вздут, в нижних отделах его кожа имеет зеленоватую окраску (гниение). Наружные половые органы без видимых изменений. Задний проход открыт, окружность его запачкана каловыми массами. Нижние конечности развиты правильно. Других изменений при наружном осмотре не найдено.

Внутреннее исследование

При вскрытии грудной и брюшной полостей ощущается запах алкоголя. Органы грудной и брюшной полостей расположены правильно. Брюшина гладкая, блестящая, свободного содержимого в брюшной полости не имеется. Края печени и селезенки из-под реберных дуг не выступают. Диафрагма цела. Легкие в плевральных полостях лежат свободно, полностью выполняют полости плевры; свободного содержимого в полостях плевры не имеется. Ширина аорты 5 см, края ее при разрезе расходятся на 5,5 см, внутренняя поверхность аорты синюшно-красного цвета, гладкая с единичными желтоватыми плотными бляшками. Язык чист, кончик языка темно-синюшного цвета с отпечатками зубов. Подъязычная кость цела, миндалевидные железы обычных размеров на разрезе синюшного цвета. Вход в пищевод свободен, слизистая пищевода синюшна. Вход в гортань свободен, слизистая трахеи и крупных бронхов синюшна, в просвете небольшое количество беловатой слизи. Щитовидная железа размерами 6×4 см плотной консистенции, ткань на разрезе сероватого цвета. Бифуркационные лимфатические узлы обычных размеров, на разрезе темно-синюшного цвета. Легкие увеличены в размерах, тестоватой консистенции, на поверхности под плеврой имеются множественные кровоизлияния размерами от точечных до $0,2 \times 0,3$ см. Ткань легких на разрезе темно-красного цвета, с поверхности разреза стекает большое количество кровянистой пенистой жидкости. Надпочечники в состоянии аутолиза. Почка размерами: левая — $10,5 \times 6,5 \times 2,5$ см, правая $11 \times 6,5 \times 3$ см, капсула снимается без потери вещества, поверхность почек гладкая, ткань почек на разрезе темно-красного цвета, анатомический рисунок выражен отчетливо, слизистая лоханок и мочеточников синюшна, просвет свободен. В мочевом пузыре содержится около 200 мл прозрачной желтоватой мочи, слизистая мочевого пузыря синюшна.

В околосердечной сорочке содержится около 10 мл красноватой жидкости. Сердце размерами $11,5 \times 10,5 \times 4$ см, на поверхности его имеются единичные точечные кровоизлияния. В полостях сердца — большое количество темной жидкой крови. Все клапаны сердца тонкие, эластичные. Мышца сердца на разрезе темно-красного цвета. Толщина стенки левого желудочка 1,2 см, правого — 0,5 см, стенки венечных сосудов тонкие, эластичные, внутренняя поверхность их гладкая, блестящая. В желудке содержится около 200 мл сероватой кашицеобразной массы. Слизистая желудка синюшна, складчатость выражена, на слизистой в области большой кривизны имеются точечные кровоизлияния. В 12-перстной кишке имеется сероватая кашицеобразная масса, слизистая кишки синюшна, желчный проток проходим. Ткань поджелудочной железы темно-красного цвета. На разрезе видно дольчатое строение железы. Печень размерами $33 \times 15 \times 12 \times 7 \times 6,5$ см, передний край ее закруглен, ткань плотной консистенции, на разрезе красно-коричневого цвета, из перерезанных сосудов выделяется большое количество темной жидкой крови. В желчном пузыре содержится около 15 мл жидкой желчи темно-желтого цвета. Слизистая оболочка желчного пузыря тонкая, бархатистая того же цвета. Селезенка

размерами 11,5×6,5×2,5 см. капсула ее морщинистая, ткань на разрезе красного цвета, соскоба нет. Петли кишок вздуты. В тонком кишечнике содержится серовато-желтая жидкая масса, слизистая кишок синюшна, складчатость выражена. В толстых кишках зеленоватые каловые массы, слизистая кишок синюшна. Предстательная железа размерами 3,5×2,5 см, плотной консистенции, ткань на разрезе беловато-серого цвета. Мягкие покровы головы, кости свода черепа целы. Твердая мозговая оболочка напряжена, сосуды ее полнокровны. Сосуды мягких мозговых оболочек полнокровны. Извилины мозга несколько сглажены. В желудочках мозга небольшое количество желтоватой прозрачной жидкости, в ткани мозга на разрезе видно много красных точек и полос, расплывающихся под ножом. Узлы основания мозга, мозжечок, Варолиев мост без видимых изменений. Кости основания черепа целы. Позвоночник, ребра, кости таза, конечностей—целы. У места прикрепления левой грудино-ключично-сосковой мышцы к грудице имеется кровоизлияние 0,5×1 см. На внутренней поверхности правой общей сонной артерии у места ее разветвления имеется кровоизлияние 0,5×1 см. На внутренней поверхности правой общей сонной артерии у места ее разветвления имеется поперечный разрыв длиной 0,3 см. Других изменений при внутреннем исследовании трупа не найдено. Для гистологического исследования вырезана кожа из области странгуляционной борозды на передней и левой боковой поверхности шеи. Для химического исследования на алкоголь взята часть вещества головного мозга.

Судебно-медицинский эксперт

Следователь

Понятые:

Результаты дополнительных исследований

1. При гистологическом исследовании кожи из области странгуляционной борозды обнаружено: уплощение эпидермиса, сглаженность сосочкового слоя дермы, артериальное полнокровие области нижнего краевого валика, периваскулярные кровоизлияния с нерезкими границами и захождением эритроцитов в межтканевые щели, диффузная базофилия дермы (при окраске спиртовым гематоксилином).

2. При судебно-химическом исследовании вещества головного мозга на алкоголь получен положительный результат. Выделено 11,5‰ этилового алкоголя.

Анатомический диагноз

Механическая асфиксия от повешения. Прижизненная незамкнутая ко-совосходящая странгуляционная борозда на шее. Кровоизлияния у места прикрепления левой грудно-ключично-сосковой мышцы к грудице, под левой плеврой, на перикарде, слизистой желудка, соединительнотканной оболочке глаз. Полнокровие внутренних органов. Жидкая кровь в полостях сердца. Отек легких. Надрыв интимы правой сонной артерии. Атеросклероз аорты. Запах алкоголя от трупа.

Заключение

На основании судебно-медицинского исследования трупа гр. Петрова Ивана Алексеевича, 36 лет, лабораторных данных, учитывая обстоятельства дела, прихожу к следующим выводам в соответствии с поставленными вопросами:

1. Смерть гр. Петрова И. А. насильственная, последовала от сдавливания шеи петлей при повешении.

2. Восходящее расположение незамкнутой прижизненной странгуляционной борозды, отсутствие следов борьбы и обороны на одежде и теле гр. Петрова более характерно для наложения петли собственной рукой.

3. Учитывая расположение трупных пятен (на кистях, предплечьях, голених и стопах), находящихся в стадии имбибиции, следует предположить, что тело находилось в петле в вертикальном положении не менее двух суток.

4. Гр. Петров при жизни страдал атеросклерозом аорты.

5. Незадолго до смерти гр. Петров употреблял алкогольные напитки, что подтверждается результатом судебно-химического исследования вещества головного мозга.

6. Повреждений при исследовании трупа гр. Петрова не обнаружено. Ответственность по ст. 181 УК РСФСР известна.

Судебно-медицинский эксперт ВАСИЛЬЕВ

Приложение 2

Образец постановления о назначении судебно-медицинской экспертизы в случаях смерти от асфиксии вследствие закрытия отверстия рта и носа сыпучими телами

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

1963 г. мая месяца 6 дня я, следователь прокуратуры Н-ского района Иванов А. Н., рассмотрев материалы об обнаружении трупа ребенка Шарова Владимира Владимировича, 6 лет,

НАШЕЛ:

Согласно показаниям отца мальчика 6 мая 1963 г. в 5 час. вечера мальчик Шаров играл с группой детей в запрещенном для выемки песка карьере в районе 3-й дачной остановки. Произошел обвал, и мальчик был засыпан. Минут через 15 его откопали, в течение 2 часов делали искусственное дыхание, но мальчик оказался мертвым. В 10 часов вечера труп был осмотрен участковым уполномоченным Андреевым и судебно-медицинским экспертом Васильевым Н. А. При осмотре трупа обнаружено следующее: труп на ощупь холодный, трупные пятна исчезают при надавливании, трупное окоченение выражено во всех группах мышц. В отверстиях рта, носа, ушей — песок. Ссадины неправильной формы, желтоватого цвета размерами 6×4 см., 5×3 см на передней поверхности грудной клетки.

Руководствуясь ст.ст. 78, 79, 184 УКП РСФСР

ПОСТАНОВИЛ:

1. Труп направить в морг Бюро судебно-медицинской экспертизы г. Саратова.

II. Назначить судебно-медицинскую экспертизу, пригласив в качестве эксперта врача Васильева Н. А., эксперта Бюро судебно-медицинской экспертизы г. Саратова.

III. Перед экспертом поставить следующие вопросы:

1) Какова причина смерти мальчика Шарова Владимира?

2) Прижизненно или посмертно попало инородное тело в дыхательные пути?

3) Имеются ли какие-либо телесные повреждения, их степень тяжести и отношение к смерти?

Эксперта предупредить об ответственности по ст. 181 УК РСФСР.

Следователь прокуратуры Н-ского района ИВАНОВ

А К Т № 247

судебномедицинского исследования трупа

6 мая 1963 г. на основании предложения следователя прокуратуры Н-ского района г. Саратова от 5/V-63 г. за №01-62 в секционном зале кафедры судебной медицины СМИ при естественном освещении судебно-медицинским экспертом Васильевым Н. А. в присутствии следователя прокуратуры Н-ского района Иванова Н. П., понятых Сидоровой Г. Д. и Буровой П. Е. произведено судебно-медицинское исследование трупа мальчика Шарова Владимира Владимировича 6 лет, проживавшего в г. Саратове, Весенняя ул., д. 12.

Сведения об обстоятельствах смерти:

Из постановления следователя прокуратуры Н-ского района Иванова Н. П. известно, что мальчик Шаров В., 6 лет, около 5 часов вечера играл с группой ребят в запрещенном для выемки песка карьере в районе 3-й дачной остановки. Произошел обвал, и мальчик был засыпан. Минут через 15 его откапали, в течение 2-х часов делали искусственное дыхание, но мальчик оказался мертвым. В 10 час. вечера труп был осмотрен следователем Ивановым Н. П. и судебно-медицинским экспертом Васильевым Н. А. При осмотре трупа обнаружено: труп на ощупь холодный, трупные пятна исчезают при надавливании пальцем, трупное окоченение выражено во всех мышцах. В отверстиях рта, носа, ушей — песок. На передней поверхности грудной клетки — ссадины, размерами 5×3 и 6×4 см неправильной формы, желтоватого цвета.

На разрешение эксперта поставлены следующие вопросы:

1. Какова причина смерти мальчика Шарова В.?
2. Прижизненно или посмертно попало инородное тело в дыхательные пути?
3. Имеются ли на трупе какие-либо телесные повреждения, их степень тяжести и отношение к смерти?
4. Когда наступила смерть?

Наружный осмотр

Труп мальчика одет в куртку из серого вельвета, сильно поношенную, брюки из синей хлопчатобумажной ткани; белую ситцевую рубашку, черные сатиновые трусы, коричневые трикотажные носки. Вся одежда трупа в песке.

Труп мальчика правильного телосложения, среднего питания, длина тела 103 см. Труп на ощупь холодный, трупные пятна темно-фиолетового цвета, расположены на лице, передней поверхности шеи, грудной клетки и конечностей, при надавливании пальцем не бледнеют. Трупное окоченение выражено во всех группах мышц, за исключением мышц верхних конечностей. Волосы на голове светло-русые, коротко острижены, запачканы

светло-желтым песком. Лицо синюшного цвета. Глаза полуоткрыты, в глазных щелях песок. На роговицах имеются полосы высыхания, зрачки равномерно расширены, диаметром 0,4 см, соединительные оболочки глаз синюшны. При сдавливании глазного яблока зрачок принимает форму щели. Кости и хрящи носа на ощупь целы, носовые ходы заполнены песком. Рот полуоткрыт, губы синюшны, язык за зубами, зубы целы. Ушные раковины синюшны. В наружных слуховых проходах песок. Шея средней длины. Грудная клетка цилиндрической формы. На передне-боковых поверхностях ее имеются участки желто-бурого цвета пергаментной плотности размерами 5×3 и 6×4 см. Живот ровный, наружные половые органы развиты соответственно возрасту. Задний проход закрыт, окружность его чиста. Верхние и нижние конечности развиты правильно. Других изменений при наружном осмотре трупа не найдено.

Внутреннее исследование.

Органы грудной и брюшной полостей расположены правильно. Плевра и брюшина гладкие, блестящие. Края печени и селезенки из под реберных дуг не выступают. Диафрагма цела. Легкие в плевральных полостях лежат свободно. Свободного содержимого в плевральных плоскостях и брюшной полости не имеется. Ширина аорты 3 см, края ее при поперечном разрезе расходятся на 5 см, внутренняя поверхность аорты гладкая, блестящая. Язык покрыт песком, слизистая кончика языка красно-коричневого цвета, пергаментной плотности, по краю видны полосовидные вдавления (отпечатки зубов). Подъязычная кость цела, миндалины обычных размеров, на разрезе синюшны. Вход в пищевод свободен, слизистая его синюшна, в просвете небольшое количество песка. Вход в гортань свободен, слизистая трахеи и крупных бронхов синюшна. В просвете трахеи и бронхов содержится кровянистая слизь, смешанная с песком. Щитовидная железа размерами 4×2 см, ткань ее плотной консистенции, на разрезе серовато-синюшного цвета. Бифуркационные лимфатические узлы обычных размеров, на разрезе синюшного цвета. Легкие тестоватой консистенции, на поверхности их под плеврой видны точечные кровоизлияния, ткань легких на разрезе темно-красного цвета, с поверхности разреза при сдавлении ткани стекает пенная кровь, из мелких бронхов выдавливается слизь, смешанная с песком. Надпочечники в состоянии аутолиза. Почки размерами: правая — 9,3×4,5×3 см, левая — 8,5×4,5×2,5 см, капсула снимается без потери вещества, поверхность почек гладкая, ткань почек на разрезе темно-красного цвета, анатомический рисунок выражен отчетливо, слизистая лоханок и мочеточников синюшна. В мочевом пузыре около 100 мл прозрачной желтоватой мочи, слизистая пузыря синюшна. Вилочковая железа размерами 3,5×5 см, ткань ее на разрезе сероватого цвета. В полости околосердечной сорочки содержится около 10 мл прозрачной жидкости. Сердце размерами 10,5×9×2 см, на поверхности его под эпикардом имеются множественные точечные кровоизлияния. В полостях сердца содержится небольшое количество темной жидкости крови. Все клапаны сердца тонкие, эластичны. Толщина стенки левого желудочка 0,9 см, правого — 0,2 см. Мышца сердца на разрезе синюшно-красного цвета. Стенки венечных сосудов тонкие, эластичные, внутренняя поверхность их гладкая, блестящая. Желудок имеет форму реторты. В полости его содержится около 300 мл сероватой кашицеобразной массы, смешанной с песком. Слизистая желудка синюшна, сосуды ее расширены. Ткань поджелудочной железы на разрезе дольчатая, серо-синюшного цвета. В двенадцатиперстной кишке небольшое количество жидкой сероватой массы, слизистая ее синюшна.

Желчный проток проходим. Печень размерами $28 \times 15 \times 10 \times 7,5 \times 3$ см, передний край ее закруглен, ткань плотно-эластической консистенции, на разрезе красно-коричневого цвета, из перерезанных сосудов выделяется темная жидкая кровь. В желчном пузыре содержится около 10 мл желтого цвета желчи, слизистая пузыря тонкая бархатистая. Селезенка размерами $7,2 \times 10 \times 1,5$ см дрябловатой консистенции, капсула ее морщинистая, ткань на разрезе серовато-красного цвета, без соскоба. Петли кишок вздуты. В тонком кишечнике содержится желтовато-зеленоватая жидкая масса. Слизистая кишок синюшна, складчатость выражена. В тонком кишечнике сформированные каловые массы, слизистая кишок синюшна. Мягкие покровы головы, кости свода черепа целы. Твердая мозговая оболочка гладкая, блестящая, в продольном синусе — темная жидкая кровь. Сосуды твердой и мягкой мозговых оболочек расширены, наполнены темной кровью. Мозговые извилины сглажены, мозговое вещество тестоватой консистенции, на разрезе содержит большое количество красных точек и полос, расплывающихся под ножом. В желудочках мозга небольшое количество желтоватой прозрачной жидкости. Мозжечок, Варолиев мост, узлы основания мозга без видимых изменений. Кости основания черепа, ребра, позвоночник, кости таза целы. Других изменений и каких-либо повреждений при внутреннем исследовании трупа не найдено. Из содержимого мелких бронхов, с поверхности разреза легких сделаны мазки для исследования с помощью поляризационного микроскопа. Для гистологического исследования вырезана кожа из участков желто-бурого цвета на передне-боковых отделах грудной клетки.

Судебно-медицинский эксперт
Следователь
Поняты:

Результаты дополнительных исследований:

1. При рассмотрении мазков с поверхности разреза легких и из содержимого мелких бронхов в поляризованном свете обнаружены зерна кварца.
2. При гистологическом исследовании участков кожи желтого цвета кровоизлияний не обнаружено.

Анатомический диагноз

Механическая асфиксия от сдавления тела и закрытия дыхательных отверстий песком. Песок в полости рта, носовых ходах, трахее, крупных и мелких бронхах, пищеводе, желудке. Полнокровие внутренних органов, жидкая темная кровь в полостях сердца. Точечные кровоизлияния под плеврой легких и эпикардом. Отек легких.

Заключение

На основании судебно-медицинского исследования трупа мальчика Шарова Владимира 6 лет, лабораторных данных, учитывая предварительные сведения о случившемся, в соответствии с вопросами постановления о назначении экспертизы прихожу к следующим выводам:

1. Смерть мальчика Шарова насильственная, последовала от асфиксии вследствие закрытия дыхательных отверстий песком и аспирации его в легкие при одновременном сдавлении тела значительной тяжестью.
2. Пятна желто-бурого цвета пергаментной плотности на передне-боковых поверхностях груди Шарова, напоминающие ссадины, возникли пос-

ле смерти мальчика, скорее всего при производстве искусственного дыхания, о чем свидетельствует отсутствие реактивных явлений со стороны тканей, подтвержденное гистологическим исследованием.

Ответственность по ст. 181 УК РСФСР известна.

Судебномедицинский эксперт ВАСИЛЬЕВ

Приложение 3

Образец постановления о назначении судебномедицинской экспертизы в случаях смерти от утопления

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

1963 г. августа месяца 8 дня, я, следователь прокуратуры Н-ского района Иванов А. М., рассмотрев материалы об обнаружении трупа гр-на Федорова Алексея Ивановича, 52 лет,

НАШЕЛ:

Труп гр. Федорова А. И. был извлечен из реки Волги рыбаками 8/VIII-63 г. в районе с. Пристанного и доставлен на берег. 8/VIII-63 г. был в 5 часов осмотрен следователем Ивановым А. М. и судебномедицинским экспертом Васильевым Н. А. При осмотре трупа обнаружено следующее: труп на ощупь холодный, трупные пятна при надавливании пальцем не бледнеют, окоченение отсутствует. В отверстиях рта и носа белая мелкопузырьчатая пена. Кожа ладоней и стоп сморщенная и набухшая.

Руководствуясь ст.ст. 78, 79, 184 УПК РСФСР

ПОСТАНОВИЛ:

I. Труп направить в морг Бюро судебномедицинской экспертизы г. Саратова.

II. Назначить судебномедицинскую экспертизу, пригласив в качестве эксперта врача Васильева Н. А. — эксперта Бюро судебномедицинской экспертизы г. Саратова.

III. Перед экспертом поставить следующие вопросы:

1. Какова причина смерти гр. Федорова Алексея Ивановича?

2. Прижизненно или посмертно попало тело в воду?

3. Как долго находился труп в воде?

4. Не пил ли гр. Федоров А. И. незадолго до смерти алкогольные напитки?

5. Имеются ли какие-либо телесные повреждения. Если да, то при жизни или после смерти они причинены, каково их происхождение, степень тяжести и отношение к смерти?

Эксперта предупредить об ответственности по ст. 181 УК РСФСР

Следователь прокуратуры Н-ского района ИВАНОВ

А К Т № 248

судебномедицинского исследования трупа

9 августа 1963 г. на основании постановления следователя прокуратуры Н-ского района от 8/VIII-63 г. за № 46-0 в секционном зале кафедры судебной медицины СМИ при естественном освещении судебномедицинским экспертом Васильевым Н. А. в присутствии следователя прокуратуры Н-ского района и понятых Буровой и Петровой произведено судебно-медицинское исследование трупа гр. Федорова Алексея Ивановича 52 лет.

Сведения об обстоятельствах смерти:

Из постановления следователя прокуратуры Н-ского района от 8/VIII-63 г. известно, что 8 августа 1963 г. труп гр-на Федорова А. И. был извлечен из реки Волги в районе с. Пристанного рыбаками и доставлен на берег. 8/VIII-63 г. в 5 часов был осмотрен следователем прокуратуры Н-ского района и судебномедицинским экспертом Васильевым. При осмотре трупа было обнаружено: трупные пятна при надавливании пальцем не бледнеют, окоченение отсутствует. В отверстиях рта и носа — белая мелкопузырчатая пена. Кожа ладоней и стоп сморщенная и набухшая.

На разрешение эксперта поставлены следующие вопросы:

1. Какова причина смерти гр. Федорова?
2. Прижизненно или посмертно тело попало в воду?
3. Как долго труп находился в воде?
4. Пил ли Федоров незадолго до смерти алкогольные напитки?
5. Имеются ли на его теле какие-либо телесные повреждения, если да, то при жизни или после смерти они причинены. Каково их происхождение, степень тяжести и отношение к смерти?

Наружный осмотр

Труп доставлен в синих сатиновых трусах, запачканных песком и илом. Труп мужчины правильного телосложения, удовлетворительного питания, длина тела 165 см. Труп на ощупь холодный, трупные пятна красно-фиолетового цвета, располагаются на лице, шее, задней поверхности тела и конечностях, при надавливании пальцем не бледнеют. Кожа живота зелено-серого цвета. Трупное окоченение отсутствует. Волосы на голове светло-русы, длиной спереди до 10 см, запачканы песком; кожные покровы синюшные, в правой половине лба, на 0,5 см ниже края волосистой части, имеются 2 осадины размером 0,3×0,3 см и 0,7×0,5 см неправильной формы, красно-бурого цвета без корочек. Глаза закрыты, роговицы помутневшие, зрачки равномерные, диаметром 0,6 см, при сдавливании глазного яблока принимают форму щели. Соединительные оболочки глаз синюшно-красного цвета. Радужные оболочки серого цвета. Кости и хрящи носа на ощупь целы. В отверстиях носа беловатая упругая мелкопузырчатая пена. Рот полуоткрыт, заполнен выступающей наружу упругой мелко-пузырчатой пеной. Слизистая губ синюшна. Зубы целы, язык за зубами. Шея средней длины, морщинистая. Грудная клетка цилиндрической формы. Живот вздут, в нижних отделах его кожа зеленоватой окраски. Наружные половые органы развиты правильно. Верхние конечности развиты правильно. Эпидермис на ладонной поверхности обеих кистей имеет беловатую окраску, сморщен, набухший. Нижние конечности без видимых изменений, эпидермис в области подошвенной поверхности стоп беловатый, сморщен, набухший. Других изменений при наружном осмотре трупа не найдено.

Внутреннее исследование

Органы грудной и брюшной полостей расположены правильно. Плевра и брюшина гладкие, блестящие. Края печени и селезенки из под реберных дуг не выступают. Диафрагма цела. Легкие лежат свободно, полностью заполняют плевральные полости. Постороннего содержимого в плевральных полостях и брюшной полости не имеется. Ширина аорты 4,5 см, края ее при поперечном разрезе расходятся на 3,5 см, на внутренней поверхности ее большое количество желтоватых бляшек. Язык чист. Подъязычная кость цела. Вход в пищевод свободен, слизистая пищевода синюшна, в просвете небольшое количество сероватой мутной жидкости. Вход в гортань свободен. Слизистая трахеи и крупных бронхов синюшна. В просвете трахеи и бронхов содержится розоватая упругая мелкопузырьчатая пена. Щитовидная железа 5×3 см, ткань ее плотной консистенции, на разрезе сероватого цвета. Бифуркационные лимфатические узлы обычных размеров, на разрезе синюшного цвета, без видимых изменений. Легкие увеличены в размерах, тестоватой консистенции, местами вздуты, на боковых поверхностях имеются вдавления — отпечатки ребер. Ткань легких серовато-розового цвета с мраморным рисунком. На поверхности их под плеврой имеются множественные бледно-красные кровоизлияния размерами от 0,1×0,1 до 0,2×0,3 см с нечетко выраженными краями. При прощупывании легких в отдельных участках ощущается крепитация. Ткань на разрезе красно-серого цвета. При сдавлении ткани легких с поверхности разреза стекает умеренное количество кровянистой пенистой жидкости. Надпочечники в состоянии аутолиза. Почки размерами: левая — 10,5×6,5×4 см, правая — 10×6×3 см. Правая почка не вскрывалась. Капсула с левой почки снимается без потери вещества, поверхность ее гладкая, блестящая. Ткань на разрезе темно-красного цвета, анатомический рисунок выражен отчетливо. Слизистая лоханки и мочеточника синюшна. В мочевом пузыре содержится около 200 мл прозрачной желтоватой мочи. В полости околосердечной сорочки содержится около 15 мл прозрачной желтоватой жидкости. Сердце размерами 12×11×4 см. В полостях сердца содержится жидкая кровь. Двухстворчатый клапан утолщен, на поверхности его имеются единичные желтоватые плотные бляшки. Клапаны легочной артерии, аорты и трехстворчатый — тонкие, эластичные. Толщина стенки левого желудочка 1,3 см, правого — 0,2 см. Мышца сердца на разрезе темно-красного цвета. Просвет венечных сосудов широкий, стенки тонкие, эластичные, внутренняя поверхность гладкая, блестящая. Желудок в форме реторты. В желудке около 400 мл сероватой мутной жидкости. Слизистая желудка синюшна, складчатость выражена. В двенадцатиперстной кишке небольшое количество сероватой жидкости, слизистая кишки синюшна, складчатость ее выражена. Желчный проток проходим. Ткань поджелудочной железы на разрезе серовато-синюшного цвета, дольчатая. Печень размерами 25×15×13×8×4 см, ткань на разрезе красно-коричневого цвета, из перерезанных сосудов стекает темная жидкая кровь. В желчном пузыре содержится около 5 мл светло-коричневой желчи, слизистая пузыря бархатистая, тонкая. Селезенка размерами 12×5,5×3 см, капсула ее морщинистая, ткань на разрезе темно-красного цвета без соскоба. Петли кишок вздуты, в просвете их жидкое кашицеобразное содержимое сероватого цвета. Слизистая тонкого и толстого кишечника синюшна, складчатость выражена. Мягкие покровы головы, кости свода черепа целы. Твердая мозговая оболочка напряжена, блестящая, сосуды ее полнокровны. Сосуды мягкой мозговой оболочки умеренно полнокровны. В желудочках мозга небольшое количество прозрачной желтоватой жидкости. На разрезе в

веществе мозга видно большое количество красных точек и полос, расплывающихся под ножом. Границы между белым и серым веществом головного мозга хорошо различимы. Мозжечок, продолговатый мозг, Варолиев мост, узлы основания мозга без видимых изменений. Кости основания черепа, ребер, позвоночника, таза — целы. Других изменений при внутреннем исследовании не найдено. Для исследования на планктон взята правая почка. Для судебно-химического исследования на алкоголь взята часть вещества головного мозга.

Судебно-медицинский эксперт
Следователь
Понятые:

Результаты лабораторного исследования

При судебно-химическом исследовании мозга и крови из трупа Федорова А. И. этилового алкоголя не найдено (акт суд. химического исследования от 9/VIII-63 г. № 328).

При исследовании препаратов, приготовленных из правой почки гр. Федорова в поляризационном микроскопе при перекрещивающихся николях (в темном поле) найдены многочисленные цветные зерна кварца. При просмотре препаратов в микроскопе при обычном освещении найдена диатомея *Melosira distans* элементы псевдо- и фитопланктона (акт № 13 от 9—15/VIII-63 г.)

Анатомический диагноз

Утопление в воде. Промежуточная форма острого вздутия легких. Мелкопузырчатые расплывчатые светло-красные кровоизлияния под плеврой легких. Стойкая мелко-пузырчатая пена в отверстиях носа, рта, трахее и крупных бронхах. Полнокровие внутренних органов. Жидкая кровь в полостях сердца. Единичные ссадины на коже правой половины лба. Атеросклероз аорты и двухстворчатого клапана. Мацерация кожи ладоней и стоп.

Заключение

На основании судебно-медицинского исследования трупа гр-на Федорова А. И., 52 лет, лабораторных данных, учитывая предварительные сведения о случившемся, в соответствии с вопросами постановления прихожу к следующим выводам:

1. Смерть гр-на Федорова насильственная, последовала от утопления в воде, что подтверждается данными вскрытия (острое вздутие легких, расплывчатые кровоизлияния под плеврой, наличие стойкой мелкопузырчатой пены в дыхательных путях), а также обнаружение элементов фитопсевдопланктона в почке.

2. Учитывая развитие мацерации на коже ладоней и стоп, следует считать, что тело находилось в воде около 3—4 суток.

3. Ссадина на лбу Федорова возникла незадолго до смерти от действия тупого предмета, возможно при падении. По степени тяжести она относится к категории легких телесных повреждений, не повлекших за собой кратковременного расстройства здоровья, не повлекших за собой

4. Незадолго до смерти гр. Федоров отрицательно относится к смерти не имеет. свидетельствует отрицательный результат исследования вещества головного мозга и крови. Судебно-химического исследования алкоголя не употреблял, о чем

Ответственность по ст. 181 УК РСФСР известна.

Судебно-медицинский эксперт ВАСИЛЬЕВ

СУДЕБНОМЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРИ СМЕРТИ ОТ ДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

Существенной стороной борьбы с электротравматизмом является тщательное выяснение всех деталей поражения электричеством. Решение названной задачи, особенно в случаях смертельной травмы, невозможно без судебномедицинской экспертизы.

Судебномедицинский эксперт окончательно устанавливает причину смерти, подтверждает и уточняет объективную картину происшедшего. Иногда же в случаях внезапной смерти версия об электротравме возникает лишь на основании данных экспертизы, что заставляет следователя вести соответствующую проверку. Число смертельных поражений электричеством как атмосферным, так и техническим по сравнению с другими видами смертей невелико, однако особенности вредоносного фактора и условий его действия выдвигают своеобразные, подчас трудно разрешимые вопросы. Нередко электротравма является несчастным случаем на производстве, что делает расследование особенно ответственным.

Задача настоящего методического пособия — помочь эксперту (а отчасти и следователю) правильно и возможно полно собрать материалы на всех этапах исследования трупа, провести необходимые дополнительные анализы и, обобщив полученные данные, разрешить поставленные перед экспертом вопросы.

Пособие является обобщением литературных данных и экспертного опыта. При написании его использованы монографии Громова Л. И. и Митяевой Н. А., Еллинека С., Каплан А. Д., Касьянова М. И., работы Айдинян Р. А., Алферьевой

А. В. и Вартанова Р. А., Войтович П. А., Гуреева А. С., Сысоевой П. Р., Скворцова Ф. Ф., Фабрикантова П. А., Щедракова В. И. и др.

Осмотр места происшествия и обнаружения трупа

Электрический ток отличается от других причин травматизма рядом особенностей:

1) невозможностью определить наличие напряжения в проводниках без специальных приборов или без проявления превращения его в иные виды энергии: свет, тепло, движение, специфическое воздействие тока на организм;

2) при соответствующих условиях ток может поражать через предметы и даже на расстоянии;

3) воздействие тока на организм — это бесконечно разнообразное сочетание физических, химических, биологических и социальных факторов (Щедраков) — отсюда возникающие повреждения чрезвычайно разнообразны;

4) невозможностью предусмотреть степень опасности того или иного источника тока;

5) источником поражения могут быть предметы, не имеющие никакого отношения к электрической установке, а также пострадавшие, пока они соприкасаются с проводником;

6) иногда меры электробезопасности, а именно, защитные, ограждающие или заземляющие приспособления (при их неисправности) могут стать источником специфического повреждения;

7) защищаться от влияния тока необходимо не только со стороны источника его, но и со стороны земли и заземляющих предметов.

При осмотре места происшествия и обнаружения трупа о названных особенностях электрического тока следует помнить. Первой задачей лиц, производящих осмотр, должно быть исключение опасности поражения током от трупа и окружающих его предметов, для чего при несчастных случаях на производстве следует прибегать к помощи соответствующих лиц, техника-электрика, дежурного монтера, а при поражениях током в бытовых условиях — соблюдать меры предосторожности. В тех случаях, когда нельзя быстро привести в действие выключатель, рубильник или вывернуть пробки на вводном щитке, нужно перерубить или перерезать соответствующий провод специальным инструментом с не проводящей ток ручкой или подручным инструментом с сухой деревянной ручкой (ножом), завернув ее в сухую шелковую, шерстяную ткань, надев крепкие сухие калоши или став на

сухой деревянный предмет (напр. доску), сверток сухой одежды и др., что изолирует от заземления. Провода, скрученные в шнур, следует перерезать по очереди, отделив их друг от друга, чтобы не вызвать короткого замыкания. Если на пострадавшего упал конец оборвавшегося провода, надо оттянуть провод от потерпевшего сухим, неметаллическим предметом (палкой, доской, веревкой и т. п.) или оттащить пострадавшего от провода таким же предметом или руками обернутыми в ткань, не проводящую или плохо проводящую электрический ток (сухая кожа, шерсть, шелк, полотно). Брать пострадавшего надо за сухие, менее соприкасающиеся с телом части одежды, напр. за полы, а не за обнаженную часть тела и не за обувь, т. к. она может быть сырой и в ней могут выступать металлические части: гвозди, крючки для шнурков и т. п.

Таким образом, главное при производстве перечисленных действий — достаточная изоляция от источника тока, от пострадавшего и от земли или заземляющих приспособлений. Иногда пострадавшему надо указать, что делать, например, если он находится на возвышении и не может выпустить из рук воздушный провод, следует крикнуть ему: «Падай» и одновременно принять меры, чтобы обезопасить падение (подхватить падающего на растянутую одежду, подбросить что-либо мягкое и т. д.).

При поражении током от воздушных проводов надо соединить их с землей или друг с другом при помощи тонкой, гибкой цепочки или проволоки, один конец которой укрепляют на земле, а другой, выпуская из рук, набрасывают на провод.

Течение и исход электротравмы во многом определяются быстротой оказания помощи. Если достоверных признаков смерти — трупных пятен и окоченения нет, а признаки жизни отсутствуют, необходимо начинать оживляющие мероприятия. Уложить пострадавшего на спину, голове его придать разгибательное положение для поддержки проходимости верхних дыхательных путей и предупреждения проникновения воздуха в желудок. Затем следует вытянуть у него язык из ротовой полости и удерживать его в таком положении посредством языкодержателя или подручных средств — вилки из расщепленного куска дерева, бельевого зажима и др. Этими действиями будет предотвращено западение языка и закрытие дыхательных путей. Затем производится искусственное дыхание и массаж сердца, при этом следует избегать на-

давливания на переднюю часть грудной клетки и подложечную область во избежание выдавливания из желудка пищевых масс и последующей их аспирации в дыхательные пути. Одновременно надо вводить средства, возбуждающие дыхание и сердечную деятельность, предупреждать охлаждение тела потерпевшего и позаботиться о доставлении его в лечебное учреждение. Ни в коем случае не следует зарывать пораженного электрическим током в землю, что вызовет охлаждение тела, сдавление грудной клетки и живота, а следовательно стеснение дыхания.

Особенности первичного осмотра трупа на месте происшествия в случаях поражения техническим электричеством

Расследование дел данной категории требует уже в момент осмотра места происшествия специальных технических знаний, особенно при несчастных случаях на производстве, когда приходится разбираться в работе механизмов, устройстве предохранительных приспособлений, в технических приемах работы. Поэтому в осмотре должен принять участие опытный специалист электротехник, который окажет помощь в определении объектов осмотра, технически грамотном описании механизмов, отдельных узлов и деталей. Такой специалист-эксперт не должен быть заинтересованным лицом в исходе дела. Кроме того, в осмотре должно принять участие лицо, непосредственно отвечающее за технику безопасности на производстве. Судебно-медицинский эксперт, приступая к осмотру, обязан ознакомиться с заключением технического эксперта, чтобы быть в курсе дела обстоятельств случившегося. Это поможет ему более точно установить соответствие обстоятельств травмы и объективных данных о действии электрического тока, выявленных осмотром трупа, и проводить осмотр целенаправленно.

Знакомясь с обстоятельствами травмы, эксперт лучше выяснит условия, способствовавшие действию тока или определившие его действие. При этом прежде всего обращается внимание на обстановку, в которой находится труп (влажность) в силу стечения обстоятельств (дождь, полив, и т. д.) или пребывание его в помещении, где обычно влажность повышена — ванная комнаты, подвалы, погреба, конюшни. Важно выяснить время и площадь контакта с источником тока, выяснить, каким он был — непосредственным или через предметы (может быть, даже обычно не проводящие ток) или через жидкости. Путем опроса понятых надо узнать, не страдал

ли потерпевший какими-либо заболеваниями и не находился ли потерпевший в состоянии алкогольного опьянения. Следует также уяснить себе характер включения потерпевшего в сеть (однофазное или двухфазное), отметить, какой в помещении пол: бетонный, каменный, деревянный; если поражение током произошло на открытом воздухе, обратить внимание на характер почвы и степень ее увлажнения. Осматривая труп, надо отметить позу его, соприкосновение отдельных частей с предметами окружающей обстановки, в частности с источником тока. Если поза и положение трупа изменены ко времени прибытия на место происшествия, следует справиться о позе потерпевшего в момент поражения. Далее эксперт приступает к осмотру одежды, обращая внимание на то, в порядке она или в беспорядке, суха одежда или увлажнена. Одежда, как известно, воспринимает влагу окружающего воздуха и, кроме того, испарений человеческого тела, чем облегчается возможность прохождения электрического тока. Далее надо отметить, нет ли на одежде следов обгорания, опаления или обугливания.

Особый интерес представляет осмотр обуви, ибо сырая обувь с железными гвоздями, которые доходят до стельки, а также неисправная обувь весьма опасны в отношении соединения человека с землей. Заземление же пораженного током чаще и происходит через ноги. Эксперт должен отметить, есть ли на потерпевшем обувь и обратить внимание на перечисленные особенности ее; посмотреть, не имеется ли опаления гвоздей или других металлических частей обуви, например, шнурковых крючков. Если имело место поражение током электрика при производстве им специальных работ — следует указать, была ли на нем специальная одежда, в частности, резиновая обувь и обязательно проверить ее состояние. Иногда же цепь замыкается не через ноги, а через другие части тела, когда пострадавший касается заземленного предмета плечом, спиной, локтем, головой. Тогда одежда этих частей препятствует или способствует проведению тока, поэтому следует обращать внимание на ее качество и особенности. Если на одежде имеются повреждения, надо описать их форму, особенности краев, концов, состояние окружающей повреждение ткани. Интересным является и тот факт, что при наличии ожогов тела, одежда, прикрывающая эти места, может быть или совершенно не поврежденной, или разорванной, но без следов обгорания или опаления.

Тщательным осмотром тела эксперт должен стремиться

отыскать специфические для действия тока изменения, а именно — электрометки. (Описание в следующем разделе). Как известно эти изменения бывают весьма малых размеров (точечные) и могут располагаться в скрытых частях тела, поэтому для отыскания их желательно пользоваться лупой. Особое внимание должно быть обращено на те участки кожи, которые, судя по обстоятельствам случившегося, могли соприкоснуться с источником тока, а также те части тела, через которые произошло заземление. (Соприкосновение с землей или заземляющими предметами). Не следует забывать о возможности образования меток по пути прохождения тока — так называемых этапных электрометок (путь же прохождения тока эксперт должен по возможности себе представить, выяснив обстоятельства поражения, обнаружив место входа тока, и уяснив, как произошло заземление).

Иногда электрометки отсутствуют. Любые другие повреждения, найденные на трупе (раны, ожоги, переломы) должны быть также тщательно описаны; при этом надо отметить — выражены ли признаки их прижизненности. Кроме того, надо попытаться объяснить себе происхождение найденных повреждений, исходя из конкретной обстановки происшествия (не могли ли возникнуть повреждения при падении мертвого тела и ударе о предметы обстановки, не являлись ли они результатом ударов об окружающие предметы, например, во время судорог, которые имеют место при действии тока на организм).

Особенности первичного осмотра трупа на месте происшествия в случаях поражения атмосферным электричеством

Поражение молнией, конечно, всегда несчастный случай, но вследствие разнообразия следов его или полного отсутствия их, поражение молнией может быть принято за другой вид смерти. Нужна особая внимательность исследования места обнаружения трупа. Осмотр обстановки и окружающих предметов приобретает в таких случаях особое значение. На месте происшествия следует искать повреждения предметов, окружающих труп, например, расщепление деревьев, деревянных строений с опалением и обугливанием их, оплавление металлических частей предметов.

Одна молния вследствие своего разветвления, может повредить несколько предметов. При поражении молнией в закрытых помещениях, осмотром последних могут быть вы-

явлены отверстия в крыше, расщепление и обугливание балок и т. д. Иногда около погибшего от поражения молнией находят трупы животных, что также должно быть отмечено в протоколе, как характерная деталь. Осмотром одежды трупа и предметов, бывших в кармане или на теле, могут быть выявлены разрывы одежды в различных направлениях или мелкие отверстия в ней, края разрывов нередко обожжены. Иногда одежда разрывается в клочки, которые оказываются разбросанными вокруг трупа. Характерны находимые в подошвах обуви отверстия, а также обугливания кожи по ходу металлических гвоздей. Металлические предметы, например, часы, очки, шпильки, пуговицы и др. расплавляются полностью или частично, что является весьма характерным для действия молний.

При осмотре тела на коже можно обнаружить следы действия молнии в виде ожогов первой и второй степени, иногда имеющих вид древовидно-разветвленных фигур красного или розового цвета. Эти, так называемые «фигуры молнии» являются характерным доказательством действия молнии. Однако в течение первых 1—2 дней после смерти фигуры бледнеют и исчезают, поэтому важно выявить их при осмотре трупа на месте обнаружения и не забыть произвести фотографирование с применением масштаба. На теле могут быть найдены электрометки, раны и другие повреждения, которые также тщательно описываются. Надо внимательно осмотреть волосы на теле, ибо изменение их цвета, а также скручивание без следов температурного действия на коже и прилегающей одежде, характерно для действия атмосферного электричества.

Здесь, как в случаях поражения техническим электричеством, возможно отсутствие каких-либо признаков действия молнии как на трупе, так и на окружающих его предметах.

Судебномедицинское исследование трупа в морге

Как разнообразны качества тока в зависимости от направления, силы и напряжения, так разнообразны и оставляемые им следы. Они зависят от материала электродов, локализации их на теле, длины пути, проходимого током в теле, продолжительности его воздействия, а также от индивидуальных особенностей организма (состояния нервной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем, сопротивления кожи и др.).

Н а р у ж н ы й о с м о т р

Приступая к исследованию трупа лица, погибшего, как предполагается, от действия электричества (атмосферного или технического), надо уяснить себе обстоятельства случившегося путем знакомства с протоколом осмотра места происшествия, постановлением о назначении экспертизы, а также путем беседы со следователем. При наружном осмотре трупа (осмотр одежды и тела) обращают внимание на те же особенности, что и при осмотре трупа на месте происшествия. Желая обнаружить электрометки (знаки тока) в местах входа, выхода тока, а также по пути его следования, так называемые «этапные метки», надо помнить, как выглядят и какими свойствами обладают типичные знаки тока и в виде каких других повреждений может проявляться место действия электрической энергии на организм. Типичные электрометки отличаются особым своеобразием. Во многих случаях для них характерна округлая, эллипсовидная форма или форма розетки. При соприкосновении с токонесущим предметом, имеющим острые края, с проволокой или сплетением проволок, знаки носят более или менее точный отпечаток соответствующего предмета. Окраска типичного знака тока — бледно-желтая, серо-белая или серо-желтая.

Окрашенный таким образом участок кожи имеет жесткую, твердую, пергаментно-плотную консистенцию и на фоне неизменной кожи кажется как бы «наложенным», причем края электрического знака несколько возвышаются, в то время как центр его углублен или втянут и имеет темную окраску. В окружности электрометки нет следов воспаления. Знаки тока напоминают внешне сухую мозоль или как бы застывшую каплю стеарина на коже. Волосы в области расположения знака могут быть не опалены, но отличаются характерным скручиванием; рисунок папиллярных линий в эпидермисе нечеток. Иногда эпидермис приподнят, отслоен от подлежащих тканей и может частично отсутствовать (остается на источнике тока); при этом метка носит характер своеобразной эрозии. Однако знаки тока бывают и в виде повреждений иного характера — ожогов второй, третьей степени и обугливания (ожоги возникают от джоулева тепла, вольтовой дуги, а также от воспламенения одежды). Иногда наличие их сочетается с электрометкой, иногда последняя отсутствует или маскируется ожогом.

Местным проявлением действия тока может быть образование ссадин и ран (со свойствами действия острых или ту-

пых предметов). Метки могут напоминать мозоли, бородавки, выглядеть в виде кровоизлияний в кожу, мелкоточечной татуировки и даже в виде слепых раневых каналов с обожженными краями, напоминающих огнестрельные.

От действия молнии могут наблюдаться фигуры молнии или отверстия с обожженными краями, напоминающие огнестрельные раны. Локализация, особенности этих изменений, степень ожогов, площадь, занимаемая ими, должны быть фиксированы в протоколе. Иногда поражение оказывается глубоким, мышцы и сухожилия разрушены, в глубине видна обнаженная кость с обугливанием, степень поражения может быть и такой, когда исчезают не только отдельные фаланги или пальцы, но целые куски конечностей и других частей тела. Степень выраженности знаков тока прямо пропорциональна напряжению и продолжительности его действия. При поражении токами высокого напряжения вокруг знаков его на теле наблюдается маталлизация, в зависимости от химического состава проводника пораженный участок приобретает разную окраску. Медь делает голубоватую, зеленоватую, желто-коричневую и коричневую окраску. Железо — желтую, желто-коричневую, коричневую и черную. Свинец — желто-серую, серую, серо-черную, желто-коричневую. Алюминий — серую, желтоватую, желто-коричневую, коричнево-черную, Олово — буро-коричневую, коричневато-серую.

Макроскопически импрегнация кожи металлом обнаруживается не только по изменению окраски последней, но иногда металл выглядит в виде блестящих кусочков, что более четко определяется при рассматривании кожи с лупой.

От эксперта требуется тщательность описания всех обнаруженных изменений, фотографирование с масштабом, составление схем-чертежей с указанием локализации повреждений и изъятие кусочков кожи из области повреждений для дополнительных исследований — микроскопического и др. (см. раздел доп. исследований).

Здесь следует подчеркнуть, во-первых, необходимость гистологического исследования всех без исключения повреждений, в том числе и тех, происхождение которых мы подчас с действием тока и не связываем; во-вторых, если в месте соприкосновения с проводником электричества роговой слой тонкий, и кожа богата потовыми железами или же она была влажной в момент электротравмы, электрометки может не образоваться.

При отсутствии электрометок обстоятельства дела, ре-

результаты осмотра места происшествия и одежды должны ориентировать эксперта в отношении наиболее вероятных областей тела, которые могли соприкасаться с проводником тока. Эти участки должны наиболее внимательно исследоваться на секционном столе, подвергаться микроскопическому исследованию. Вырезанные для исследования кусочки кожи помещаются в 96° спирт и направляются в лабораторию. Если предполагается импрегнация металлом, изымается кожа с меткой и окружающими ее участками, имеющими своеобразную окраску, а также часть прилежащей к ним неизменной кожи.

Внутренний осмотр

Внутреннее исследование показывает, как правило, картину острой смерти. Характерные изменения, свойственные только действию тока, чаще отсутствуют. Макроскопически общее действие тока на организм проявляется расстройством кровообращения, поэтому при внутреннем исследовании трупа нужно обращать внимание на степень кровенаполнения внутренних органов и тканей, отечность и кровоизлияния. Так, при исследовании трупа, отмечаются отек полнокровие и кровоизлияния (мелкоточечные) мягкой мозговой оболочки, вещества мозга, увеличение жидкости в желудочках мозга. Иногда же имеет место набухание мозга, сглаженность извилин, когда оболочки и вещество мозга сухи. В полостях сердца — жидкая кровь. В эпикарде, иногда в миокарде и эндокарде — мелкоточечные кровоизлияния. Остальные внутренние органы полнокровны. Некоторые авторы отмечают при электротравме резкий отек стенки желчного пузыря. Обнаруженные повреждения (трещины, переломы костей и т. д.) тщательно описываются. При этом обращается внимание на выраженность признаков прижизненности повреждений. Если наружным осмотром выявлены глубокие раны или разрушения отдельных частей тела, то при внутреннем исследовании надо обратить особое внимание на состояние костей поврежденной части. При этом может быть обнаружено обугливание, кальцинация их или особые образования из костного вещества, так называемые «жемчужины». Эти полые образования, состоящие из фосфорно-кислой извести, имеют шаровидную форму, величиной от 1—2 мм, до 5—6 мм в диаметре. Они образуются при разрушении, расплавлении кости под действием электрического тока очень большой силы и напряжения.

Итак, кожа из области повреждений и подозрительных на них участков изымается для дополнительных исследований. Кусочки внутренних органов в спорных случаях тоже изымаются для гистологических исследований.

Изъятие материала для дополнительных исследований, их проведение и оценка результатов

Основным дополнительным исследованием при электро-травмах является гистологическое. Для приготовления полноценных препаратов большое значение имеет правильное взятие и фиксация материала.

Кусочки органов и тканей должен изымать только вскрывающий эксперт. Место повреждения кожи надо брать с прилежащими неизмененными тканями, которые подвергают контрольным исследованиям. Изъятые кусочки кожи растягивают на картоне или материи и обозначают простым карандашом, откуда вырезан кусочек. Кусочки кожи следует фиксировать в 96° спирте. При фиксации формалином некоторые соединения железа могут перейти в раствор, что затруднит или сделает невозможным выявление металлизации кожи в области метки. Кусочки внутренних органов фиксируют в 10% формалине. Прежде чем приготовить из кожи блоки и срезы, изменения на ней надо рассмотреть с помощью лупы, микроскопа или стереомикроскопа, что позволит уточнить свойства повреждений (цвет, характер поверхности, отложение инородных частиц) и облегчит правильное описание месток. Однако специфические морфологические изменения, являющиеся доказательством действия электротока, могут быть выявлены лишь при гистологическом исследовании. Гистологическое исследование можно провести, уплотняя объект методом замораживания или приготовляя парафиновые блоки. Надо помнить, что если в части срезов, сделанных с блока, не выявлены специфические изменения, об отсутствии их можно говорить лишь после того, как блок будет израсходован полностью. Срезы кусочков внутренних органов окрашивают гематоксилином и эозином. Часть срезов кожи — гематоксилином и эозином, часть же срезов подвергают специальным окраскам для выявления характера металлизации, т. е. проводят гисто-химическое исследование.

К наиболее типичным признакам прохождения электрического тока, определяемым гистологическим исследованием, относятся:

- 1) Сотообразные пустоты в роговом слое эпидермиса, од-

нако, они наблюдаются лишь при достаточной толщине этого слоя.

2) Пустоты в зернистом и шиповатом слоях эпидермиса, возникающие вследствие очагового некроза клеток этих слоев. Полости имеют угловатые контуры и тонкие прослойки внутри, но встречаются редко.

3) Крупная полость между прозрачным слоем и дермой — роговой слой приподнят в виде пузыря. Эта полость образуется из отдельных, более мелких полостей, описанных в пункте 2, т. е. возникает от слияния очагов некроза.

4) Мелкие очаги некроза, окрашенные хроматином, в базальном слое эпидермиса или на границе с дермой.

5) В местах разрушения эпидермиса причудливые древовидные выступы, образованные ростковым слоем. Такие же фигуры образуются при отслоении эпидермиса с возникновением язв.

6) Вытягивание, удлинение клеток мальпигиева слоя и особенно их ядер главным образом в той части кожи, которая соответствует пустотам в роговом слое, локализации пузыря и др. — это так называемые «щетки» — наиболее доказательный признак действия тока.

7) Вытягивание и удлинение клеток волосяных сумок по направлению к поверхности кожи. Вытягивание ядер эпителиальных клеток по линии прохождения тока в выводных протоках потовых желез и в самих железах.

8) Металлизация эпидермиса в местах, соответствующих прикосновению проводника. На поверхности рогового слоя откладываются мельчайшие частицы металла, частицы располагаются гнездно, их локализация соответствует нахождению вышеназванных изменений кожи. Под микроскопом на поверхности эпидермиса, а иногда и в толще рогового слоя или на дне язвы видны инородные частицы черного или желто-бурого цвета, напоминающие на препаратах, окрашенных гематоксилином и эозином, обугливание рогового слоя кожи — это и есть частицы металла.

Наличие металлизации обязательно должно быть доказано специальной реакцией на металлы, что позволит провести качественное определение металла. Правда, идентификация металлов в знаках тока разработана недостаточно, но известными методиками выявления определенных металлов надо пользоваться.

Определение меди. Фиксация кусочков этиловым спиртом, заливка в целлоидин. Окрашивание:

- а) 2—3 часа срезы окрашивают кармином,
- б) промывание водой,
- в) 1—2 ч. срезы держат в смеси равных частей 2% раствора желтой кровяной соли и 0,5% раствора соляной кислоты в спирте,
- г) обезвоживание и заключение.

Медь обычно выявляется на поверхности кожи в виде буро-красных частиц с желтоватым оттенком, где она откладывается в небольшом количестве.

Определение железа. Фиксация этиловым спиртом, заливка в парафин, целлоидин. Окрашивание:

- а) На 1 час срезы помещают в смесь желтой кровяной соли и солянокислого спирта.
- б) Обезвоживание и заключение. Железо выявляется на поверхности кожи и в толще ее в виде голубовато-зеленоватых частиц.

Определение свинца. Фиксация спиртом, заливка в парафин. Окрашивание.

- а) Срезы на 12—24 часа помещаются в насыщенный раствор сернистого алюминия.
- б) Обезвоживание. Заключение.

Свинец выделяется на поверхности кожи и в толще ее в виде мелких и крупных черных зерен.

Ожоги при электротравме микроскопически также имеют признаки ожогов соответствующей степени, но кроме того, носят те или иные признаки (см. выше) электрометки. То же самое относится и к иным местным проявлениям действия тока. Все они должны подвергаться всегда микроскопическому исследованию. Гистологическим исследованием внутренних органов специфических изменений не выявляется, отмечается лишь разрыхление соединительной ткани, расстройство кровообращения, проявляющееся в виде отека и кровоизлияний.

В тех случаях, когда действие тока, как причины смерти, несомненно, наличие электрометок установлено макро- и микроскопически, а полученные данные соответствуют обстоятельствам дела — микроскопическое исследование внутренних органов нецелесообразно и изъятые из трупа кусочки можно уничтожить. В случаях спорных, особенно, когда причина смерти оспаривается заинтересованными лицами, необходимо проводить микроскопическое исследование внутренних органов для исключения иных причин смерти.

При этом прибегают и к исследованию мозга, путем при-

готовления препаратов по методу Бильшовского. Такое исследование нужно при сомнительных обстоятельствах смерти или указаниях, что потерпевший страдал какими-либо заболеваниями, тем более потому, что знаки тока могут возникать и на коже трупа при случайном попадании на источник тока.

Микроскопическое исследование знаков молнии типа ожога или ссадин выявляет следующие изменения: эпидермис резко уплощается, приобретает вид узкой каемки с волнистыми контурами и сглаженностью сосочковых выступов, окрашивается эпидермис базофильно. Границы эпителиальных клеток нечетки, ядра имеют вид штрихов, расположенных параллельно поверхности кожи. На поверхности эпидермиса видны частицы черного цвета — остатки обуглившегося рогового слоя. Иногда же изменения эпидермиса в области знака молнии соответствуют изменениям при электротравмах.

С целью определения характера металла, импрегнирующего кожу, могут быть предприняты электрографические и спектрографические исследования, последние проводятся в физико-технических лабораториях при Бюро СМЭ. Указанным исследованиям подвергают кожу в окружности электрометки — часть материала, оставшегося от гистологического исследования, а также неизмененные участки кожи — в качестве контроля. Гуреев А. С. нашел, что приложение электродвижущей силы при выполнении электрографического исследования существенного значения в происходящих реакциях выявления металлов не имеет и предлагает метод прямого контактирования объектов и отфиксированной фотобумаги, пропитанной растворителями. Экспозиция 5—10 минут. Затем, для выявления характера металла бумага обрабатывается реактивами. Контактнo-диффузионный метод позволяет весьма быстро выявить металлы как на трупе, так и на вещественных доказательствах, для чего используются следующие реактивы (см. таблицу на стр. 87).

Основные вопросы, возникающие при исследовании трупов лиц, погибших от электротравмы, и методика их разрешения

Когда эксперт тщательно ознакомится с обстоятельствами случившегося, соберет все данные путем наружного, внутреннего исследования трупа и дополнительных анализов трупного материала, он приступает к составлению анатомического

| Выявляе- мый металл | Растворитель | Проявитель | Окраска отпечатка при наличии металла |
|---------------------------|---|---|---|
| М е д ь | 1. 25% раствор аммиака. 2. 7—8% раствор аммиака. | Насыщенный раствор рубеановодородной кислоты в метиловом спирте. | Темно-зеленая. |
| Железо | 20—25% раствор уксусной кислоты. | 0,05% раствор ферро-цианида калия в 10% растворе соляной кислоты 2. Уксусно-кислый раствор бетанитрозоаль-фанафтола. | Синяя. Зеленая. |
| Алюминий | 10% раствор уксусной кислоты. | Насыщенный раствор морина в метиловом спирте. | При осмотре в ультрафиолето-вых лучах харак-терное свечение зеленого цвета. |

диагноза и заключения, разрешая при этом следующие во-просы:

1. Какова причина смерти пострадавшего?
- 2) Место входа тока и место выхода (какая часть тела со-прикасалась с проводником, какая с землей или заземляю-щим устройством?)
- 3) Есть ли в области электрометки металлизация кожи, ее характер, каким металлом?
- 4) Положение пострадавшего во время электротравмы.
- 5) Условия, способствовавшие действию тока.
- 6) Болезненные изменения, найденные при исследовании трупа, и их связь с электротравмой.
- 7) Повреждения на трупе и их отношение к смерти.
- 8) Целесообразна ли эксгумация при возникновении вер-сии об имевшей место электротравме?

Разрешение вопросов

1. Вопрос о причине смерти решается на основании выяв-ления признаков электротравмы и исключения признаков,

указывающих на иной вид смерти. Обнаружение знаков тока, картины асфиктической острой смерти при соответствующих ее обстоятельствах свидетельствуют о смерти от электротравмы. Заключение о смерти, основанное только на обстоятельствах случившегося и картине асфиктической смерти может оспариваться заинтересованными лицами.

Таким образом, всегда надо стремиться выявить наличие знаков тока макро- и микроскопически и при видимом отсутствии электрометок должно быть взято для гистологического исследования возможно большее количество кусочков из участков, которые могли соприкасаться с источником тока. Нетипичные знаки тока (ожоги, ссадины, раны) также должны подвергаться гистологическому исследованию для выявления их происхождения.

2. Место входа и выхода тока определяется по расположению знаков его на коже. Предварительные сведения об обстоятельствах поражения нацеливают эксперта на особенно тщательный осмотр участков тела, которые, как вытекает из этих данных, соприкасались с источником тока.

3. Металлизация кожи в области электрометок соответствует местам входа тока, т. е. местам соприкосновения с проводником. Наличие металлизации устанавливается предположительно по окраске кожи в области метки, окончательно — с помощью дополнительных исследований — гистологического, гистохимического, электрографического, контактно-диффузионного и спектрографического. Путем четырех последних исследований определяют и характер металлизации.

4. Положение тела пострадавшего в момент электротравмы устанавливается на основании сопоставления обстоятельств случившегося с объективными данными (место входа и выхода тока), добытыми исследованием трупа. Локализация входа и выхода тока либо подтверждает предварительные сведения о позе пострадавшего и обстоятельствах травмы, либо заставляет думать о новой версии, подлежащей проверке.

5. Внешние условия, способствовавшие действию тока, устанавливаются тщательным знакомством с данными осмотра места происшествия и выяснением метеорологических условий в момент происшествия.

6. К внутренним факторам, способствующим смерти от электротравмы, относятся: понижение сопротивляемости организма вследствие голодания, физического переутомления, пребывания в условиях повышенной температуры, недосыпа-

ния, волнения, а также заболевания сердечно-сосудистой системы, почек, кровопотери, базедовизма. Выяснение всех этих моментов путем опроса и выявления признаков заболевания при вскрытии позволяет установить эти факторы.

Обнаружив на трупе повреждения, эксперт должен определить их отношение к смерти. В самом деле повреждения могут быть местным проявлением действия тока на организм, возникать посмертно при оказании помощи пострадавшему, транспортировке трупа, при падении пораженного током. Мы уже говорили, что в случаях электротравмы все обнаруживаемые повреждения надо подвергать микроскопическому исследованию, тем самым решается вопрос, являются ли эти повреждения проявлением действия тока, т. е. своеобразными электрометками или нет.

Если мы не находим признаков электрометки, то надо особое внимание обратить на прижизненность повреждений и степень их тяжести. Наиболее характерными признаками прижизненных ран являются кровоизлияния в области поврежденных тканей. В сомнительных и спорных случаях вопрос решается микроскопическим исследованием повреждений.

Наблюдения и экспериментальные данные свидетельствуют о том, что электрометки имеют более высокую стойкость к гниению, чем неповрежденная кожа. При возникновении версии об имевшей место электротравме эксгумация трупа с изъятием материала на дополнительные исследования целесообразна в течение месяца после захоронения.

Л и т е р а т у р а

Айдинян Р. А. «О сохранности электрометок и о целесообразности эксгумации и исследования трупов лиц, умерших от поражения техническим электрическим током».

Второе расширенное совещание судебно-медицинских экспертов Армении и конференция армянского филиала ВНОСМиК. Рефераты докладов, Ереван, 1955 г.

Алферьев А. В. и Вартанова Р. А. «К диагностике поражений атмосферным электричеством». Судебно-медицинская экспертиза и криминалистика на службе следствия вып. II, сб. статей. Ставрополь, 1958 г.

Войтович П. А. «Гистологическая картина ЦНС (продолговатого мозга и Варолиева моста) при смерти от электротравмы». Материалы 4-й расширенной научной конференции Киевского отделения ВНОСМиК, 1959 г.

Громов Л. И. и Митяева Н. А. «Пособие по судебно-медицинской гистологии». Медгиз, 1958 г.

Еллинек С. «Несчастные случаи от электричества» (для инженеров и врачей), Москва, 1927 г.

Каплан А. Д. «Поражение электрическим током и молнией». Медгиз, 1951 г.

Касьянов М. И. «Очерки судебно-медицинской гистологии». Медгиз, 1954 г.

Сысоева П. Р. «Гистохимическое и спектральное исследование кожи при электротравме». Сборник научных работ по судебной медицине и пограничным областям. Медгиз, 1955 г.

Фабрикантов П. А. «О формах смертельных исходов при электротравме». Ростовский Государственный медицинский институт, кафедра судебной медицины. Сборник научных работ. Ростов на Дону, 1959 г.

Щедраков В. И. «Микроскопические изменения в организме при поражении электричеством». Ростовский Государственный медицинский институт. Кафедра судебной медицины. Сборник научных работ. Ростов на Дону, 1959 г.

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

о назначении судебно-медицинской экспертизы

30 сентября 1963 года.

г. Саратов

Старший следователь прокуратуры Саратовской области советник юстиции Бурякин, рассмотрев материалы уголовного дела по факту смерти гр. Фарыхова Филиппа Алимбековича

НАШЕЛ:

29 сентября 1963 г. группа строителей работала по отрывке траншеи на стройплощадке стройучастка № 3 в селе Сторожевке Татищевского района. В числе этой группы находился и гр. Фарыхов.

Около 10 часов утра рабочие сели на откапываемой траншее перекурить. В это время в 40 метрах от них следовала по дороге автомашина, в кузове которой стояла высокая фанерная будка. Над дорогой проходила воздушная электролиния тока высокого напряжения, один провод которой провис. Верхней частью будки провисший провод был порван и находящийся под током конец упал на рабочего Фарыхова. Смерть Фарыхова наступила по дороге в больницу.

Учитывая, что для установления причин смерти необходимы специальные познания, а поэтому, руководствуясь ст. 78 и 184 УПК РСФСР,

ПОСТАНОВИЛ:

Назначить по делу судебно-медицинскую экспертизу, на разрешение которой поставить следующие вопросы:

1) Наступила ли смерть Фарыхова от поражения электротоком или от другой причины?

2) Какая часть тела соприкасалась с проводником, посредством которого произошло поражение электрическим током.

3) Нет ли на коже следов металлизации, указывающих на материал, из которого сделан проводник?

4) Не страдал ли Фарыхов какими-либо заболеваниями?

5) Нет ли на теле Фарыхова повреждений и каково их отношение к смерти?

6) Не употреблял ли Фарыхов перед смертью алкогольные напитки?

Производство экспертизы поручить судебно-медицинскому эксперту Саратовской судебно-медицинской экспертизы т. Иванову А. И.

Старший следователь Саратовской области советник юстиции БУРЯКИН

А К Т № 648—50
судебномедицинского исследования трупа

30 сентября 1963 г. на основании предложения следователя областной прокуратуры советника юстиции БУРЯКИНА от 30/IX-63 г. в секционном зале кафедры судебной медицины СМИ при естественном освещении судебномедицинским экспертом Ивановым А. И. в присутствии понятых Сидоровой М. И. и Буровой К. Л. произведено судебномедицинское исследование трупа гр-на ФАРЫХОВА Филиппа Алимбековича—22-х лет, рабочего стройотряда № 3.

Сведения об обстоятельствах смерти:

Из постановления о назначении экспертизы известно, что 29/IX-63 г. в 10 час. утра рабочие стройотряда, среди которых был Фарыхов, рыли траншею вдоль дороги, идущей на Елховку. Проходившей по дороге машиной был оборван провисший электропровод воздушной электролинии тока высокого напряжения. Провод упал на Фарыхова, в результате чего последний был поражен током. Несмотря на помощь, оказанную Фарыхову на месте происшествия, по дороге в поликлинику наступила смерть.

На разрешение эксперта поставлены следующие вопросы:

- 1) Наступила ли смерть Фарыхова от поражения электротоком или от другой причины?
- 2) Какая часть тела соприкасалась с проводником, посредством которого произошло поражение электрическим током.
- 3) Нет ли на коже следов металлизации, указывающих на металл, из которого сделан проводник?
- 4) Не страдал ли Фарыхов какими-либо заболеваниями?
- 5) Нет ли на теле Фарыхова повреждений и каково их отношение к смерти?
- 6) Не употреблял ли Фарыхов перед смертью алкогольные напитки?

Наружный осмотр.

Мертвое тело мужчины, на вид 22-х лет. Одежда: гимнастерка из хлопчатобумажной ткани защитного цвета с солдатскими погонами, спинка ее запачкана подсохшей грязью, брюки — «галифе» из хлопчатобумажной ткани защитного цвета с поясным ремнем из коричневой кожи, ремень с пряжкой из белого металла; задняя поверхность брюк запачкана грязью. Нательная рубашка из белой хлопчатобумажной ткани, кальсоны из той же ткани. Носки шерстяные серо-белого цвета. Труп мужчины правильного телосложения, хорошего питания, длина тела 174 см. Труп на ощупь холодный, трупные пятна серо-фиолетового цвета, обильные, расположены на заднебоковых поверхностях туловища и конечностей, не бледнеют при надавливании. Трупное окоченение хорошо выражено во всех группах мышц. Следы гниения отсутствуют. Волосы головы темно-русые, коротко острижены, длина их спереди до 2,5 см. Лицо бледное с синюшным оттенком. Глаза полуоткрыты, соединительные оболочки глаз синюшны, на роговицах имеются линейной формы пятна высыхания. Радужные оболочки серого цвета, зрачки равномерны, при сдавливании глазного яблока принимают форму щели. Кости и хрящи носа на ощупь целы, носовые ходы свободны. Рот полуоткрыт, губы синюшны, зубы целы, значительно сточены, кончик языка ущемлен между зубами. Ушные раковины синюшны, наружные слуховые проходы свободны. Шея короткая, грудная клетка правильной цилиндрической формы. Живот ровный, слегка вздут. Волосы

лобка темно-русые, развиты по мужскому типу. Половые органы развиты правильно. На наружной поверхности левого плеча видны три точечных ранки (следы укусов иголок). На ладонной поверхности левой кисти, у основания первого пальца, имеется участок овальной формы, лишенный эпидермиса, размерами 2×1 см. Кожа по границе участка имеет белесоватый цвет, несколько уплотнена и отслоена. Дно описанного участка бурого цвета. Рядом расположен округлый участок уплотнения кожи $0,3$ см в диаметре белесоватого цвета. Кожа, окружающая эти участки, имеет серо-черный цвет. Других повреждений и каких-либо болезненных изменений при наружном осмотре не найдено.

Внутренний осмотр

Органы грудной и брюшной полостей расположены правильно. Брюшина гладкая, блестящая, постороннего содержимого в брюшной полости не имеется. Края печени и селезенки из под реберных дуг не выступают. Диафрагма цела. Легкие в плевральных полостях лежат свободно, увеличены в размерах. Плевра гладкая, блестящая, свободного содержимого в плевральных полостях не имеется. Ширина аорты 5 см, края ее при поперечном рассечении расходятся на 6 см, внутренняя поверхность гладкая, блестящая. В просвете нижней полой вены содержится темная жидкая кровь, стенка ее тонкая, эластичная. Язык не обложен, слегка отечен, по краю его имеются полосовидные вдавления (отпечатки зубов). Миндалины несколько увеличены и разрыхлены, при давлении на них на поверхности появляются единичные гнойные пробки. Вход в пищевод и гортань свободны. Слизистая пищевода синюшна, просвет пуст. Подъязычная кость и хрящи гортани целы. В просвете дыхательных путей содержится кровянистая слизь, слизистая их синюшна. Легкие тестоватой консистенции, при ощупывании ткани их ощущается «хруст снега». На поверхности легких под плеврой видны множественные точечные и единичные очаговые, величиной до $1,5$ см в диаметре, кровоизлияния. Ткань легких на разрезе темно-красного цвета, с поверхности разреза при надавливании стекает небольшое количество пенной крови. Бифуркационные лимфатические узлы обычных размеров, ткань их на разрезе серого цвета. Коровое вещество надпочечников желтого цвета, мозговое — коричневого. Почки размерами: левая — $11 \times 6 \times 3$ см, правая — $11,5 \times 7 \times 4,5$ см. Капсула почек снимается легко, без потери вещества, поверхность почек под капсулой гладкая, ткань плотноватой консистенции, на разрезе красно-фиолетового цвета, корковый и мозговой слои хорошо различимы. Слизистая лоханок и мочеточников синюшна, просвет свободен. В мочевом пузыре содержится около 100 мл прозрачной желтоватой мочи, слизистая пузыря синюшна. Щитовидная железа не увеличена, ткань на разрезе мясо-красного цвета, зернистая. Вилочковая железа размерами 2×4 см, ткань на разрезе желто-серого цвета. В околосердечной сорочке содержатся следы прозрачной жидкости. Сердце размерами 13×10 см, по бороздам умеренно обложено жиром, створки митрального и трехстворчатого клапанов, а также полулунные клапаны легочной артерии и аорты тонкие, эластичные. Толщина стенки левого желудочка $1,2$ см, правого — $0,5$ см. В полостях сердца содержится темная, жидкая кровь. Мышца сердца на разрезе имеет неравномерную окраску: на бледно-синюшном фоне в толще задней стенки левого желудочка видны 2 участка красно-синюшного цвета размерами 3×1 и 2×1 см. Стенки коронарных сосудов тонкие, эластичные, внутренняя поверхность их гладкая, блестящая. Желудок в форме реторты, содержит около 800 мл кашицеобразной массы серого цвета. Слизистая желудка резко с-

нюшна, складки выражены хорошо. В 12-перстной кишке имеется серо-желтая кашицеобразная масса, слизистая кишки синюшна. Желчные пути проходимы. Ткань поджелудочной железы дольчатая серого цвета с синюшным оттенком. Печень размерами $27 \times 14,5 \times 13,5 \times 9 \times 4,5$ см, капсула печени гладкая, блестящая, ткань плотноватой консистенции, на разрезе коричневатого цвета с синюшным оттенком; из перерезанных сосудов вытекает темная жидкая кровь. В желчном пузыре содержится желчь оливкового цвета, слизистая оболочка пузыря бархатистая. Селезенка размерами $12 \times 5,5 \times 2,5$ см, ткань ее плотноватой консистенции, на разрезе темно-красного цвета без соскоба. В тонких кишках содержится серовато-желтая жидкая масса, слизистая кишок синюшна. В толстых кишках обычное содержимое, слизистая их синюшна. Предстательная железа размерами 3×2 см, ткань ее плотноватой консистенции, на разрезе белого цвета. Мягкие покровы и кости свода черепа целы. Твердая мозговая оболочка гладкая, блестящая, напряжена. Сагиттальный синус содержит небольшое количество жидкой крови. Кости основания черепа целы. Сосуды основания мозга тонкие, эластичные. В желудочках мозга содержится небольшое количество прозрачной жидкости. Вещество мозга тестоватой консистенции, на разрезе выступают кровяные точки, расплывающиеся при поглаживании ножом. Узлы основания мозга, мозжечок, Варолиев мост без видимых изменений. Кости таза, позвоночник, ребра целы. Других изменений при внутреннем исследовании трупа не найдено. Для гистологического исследования изъята кожа левой кисти из области повреждения. Для химического исследования на наличие алкоголя изъята часть крови (300 мл).

Суд. мед. эксперт ИВАНОВ
Поняты СИДОРОВА
БУРОВА

Результаты дополнительных исследований

1. При химическом исследовании крови из трупа Фарыхова (выписка из акта судебно-химического исследования № 3) этилового спирта не найдено.
2. При гистологическом исследовании кусочков кожи левой ладони (окраска гематоксилин-эозином) найдено: на поверхности рогового слоя отчетливо видны частицы металла в виде черно-серых глыбок. В нескольких участках роговой слой и частично зернистый отсутствуют. Видны древовидные фигуры, образованные зернистым слоем и дермой, в которой имеются многочисленные мелкие кровоизлияния. Срезы окрашивались кроме того по Перлсу, при этом частицы металла, отложившиеся на поверхности кожи, приобретали синюю и сине-зеленую окраску, что является характерной реакцией на железо.
3. Кусочки кожи ладони передавались в физико-техническую лабораторию Бюро судебно-медицинской экспертизы, где с ними проведено электрографическое исследование для выявления металла и определения его характера. Указанным анализом установлено наличие на коже левой ладони металлизации железом с медью.

Анатомический диагноз:

Электротравма. Электрометка на ладонной поверхности левой кисти с металлизацией кожи в области метки медью и железом. Полнокровие

внутренних органов. Множественные точечные кровоизлияния под эпикардом. Неравномерность кровенаполнения сердечной мышцы. Точечные и очаговые кровоизлияния под плеврой легких. Жидкая кровь в полостях сердца и крупных сосудов.

З а к л ю ч е н и е:

На основании данных судебномедицинского исследования трупа гр. Фарыхова Ф. А. — 22-х лет, данных дополнительных исследований и учитывая сведения об обстоятельствах смерти, прихожу к выводам в соответствии с вопросами следователя.

1. Смерть Фарыхова насильственная, последовала от действия электротока.

2. Местом входа тока, судя по расположению электрометки, явилась ладонная поверхность левой кисти Фарыхова.

3. В области электрометки имеется металлизация кожи частицами железа и меди.

4. При исследовании трупа Фарыхова каких-либо других повреждений, кроме электрометки, а также признаков заболеваний не найдено.

5. Незадолго до смерти Фарыхов алкогольных напитков не употреблял, о чем свидетельствует отрицательный результат исследования крови из трупа на алкоголь.

Ответственность по ст. 181 УК РСФСР известна

Суд. мед. эксперт ИВАНОВ

СУДЕБНОМЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА В СЛУЧАЯХ СМЕРТИ ОТ ДЕЙСТВИЯ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

Настоящий раздел сборника посвящен главным образом особенностям судебномедицинской экспертизы трупов людей, погибших от общего действия низкой температуры в виде охлаждения, так как судебномедицинское значение местных повреждений от холода в виде отморожений сравнительно невелико. Излагая основные последовательные действия эксперта при исследованиях такого рода, мы имели в виду оказать помощь работникам судебноследственных органов.

Осмотр места происшествия и обнаружения трупа

Смерть от охлаждения составляет 4—5% общего количества насильственных смертей. Чаще всего смерть от охлаждения наблюдается у людей, сбившихся с дороги, попавших в пургу, в метель и т. п. Прибыв на место происшествия, судебномедицинский эксперт должен попытаться, насколько это возможно, выяснить обстоятельства смерти (у родных, знакомых, случайных спутников и других людей). При этом (не вторгаясь в сферу деятельности следственных работников) следует поинтересоваться, не был ли покойный незадолго до смерти чем-либо болен, не имели ли место сильное физическое переутомление, прием алкоголя и тому подобные моменты, играющие определенную роль при смерти от охлаждения. Не рассматривая здесь подробно общую методику первичного осмотра трупа на месте его обнаружения, остановимся лишь на следующих положениях. Осмотр начинают

с изучения обстановки места обнаружения трупа. При этом могут быть обнаружены разнообразные следы вокруг трупа, например, следы крови на снегу и т. п.

Расположение, форма и другие особенности кровяных следов должны быть тщательно описаны. После осмотра и описания места обнаружения трупа надо описать расположение трупа по отношению к окружающей обстановке и позу трупа. Поза трупа человека, погибшего от охлаждения, часто бывает довольно типичной. Это—«поза эмбриона» или поза озябшего человека, когда его голова представляется втянутой в плечи, руки согнуты в локтевых, а ноги в коленных и тазобедренных суставах и все конечности приведены к туловищу. Эта поза возникает прижизненно, в результате стремления людей свести к минимуму теплоотдающую поверхность своего тела. Далее проводится осмотр одежды и, наконец, самого трупа. Описывая одежду, надо обратить внимание на ее изношенность, целость и прочие особенности, памятуя о том, что состояние одежды играет большую роль при действии холода на организм. Если на трупе имеется очень тесная одежда или обувь, это обстоятельство также следует зафиксировать в протоколе осмотра, т. к. такая одежда и обувь затрудняют кровообращение и тем самым способствуют охлаждению и, кроме того, развитию отморожений.

Если на одежде и на трупе имеются повреждения, то при первичном осмотре следует указать лишь их расположение, характер и размеры. Ввиду того, что при действии на труп низкой температуры последний часто замерзает, а иногда даже весь оледеневает, не следует на месте происшествия пытаться полностью раздеть труп.

Детальное описание всех повреждений производится экспертом при исследовании трупа в морге.

Общий вид места обнаружения трупа, сам труп, отдельные особенности трупа, его одежды и окружающих предметов обстановки рекомендуется сфотографировать с применением масштаба или хотя бы зарисовать. Вещи, снег со следами, подозрительными на кровь, надо изъять в качестве вещественных доказательств. В последнем случае минимальное количество снега, запачканного кровью, помещают на марлю, сложенную в несколько раз. В дальнейшем снег тает и марля впитывает кровь, после чего высушенную при комнатной температуре марлю отправляют в судебно-медицинскую лабораторию. Если в помещении, где найден труп, обнаружены остатки пищи, какие-либо напитки (в том числе и алкоголь-

ные) и т. п., необходимо изъять их для судебнохимического анализа. Остатки пищи и питья помещают в чисто вымытую и высушенную стеклянную или фарфоровую посуду, которая плотно закрывается и запечатывается. На банках и бутылках делается наклейка, где указывается номер банки (по порядку), ее содержимое. Все объекты помещают в посылочный ящик, перекладывают ветошью, сюда же кладут опись содержимого посылки, после чего посылка обычным почтовым путем отправляется в адрес судебномедицинской лаборатории. На крышке ящика, кроме адреса лаборатории, никаких специальных и дополнительных надписей делать не следует.

Судебномедицинское исследование трупа в морге

А. Наружный осмотр

При наружном осмотре замерзших, а потом оттаявших трупов людей, погибших от различных причин, в том числе и от охлаждения, обращает на себя внимание светло-красный цвет трупных пятен. Ярkokрасная окраска трупных пятен объясняется диффузией кислорода воздуха через поврежденный эпидермис. На тех участках кожных покровов, которые соприкасаются, например, с поверхностью секционного стола, с полом и т. п., трупные пятна имеют обычную сине-багровую окраску. Да и в тех местах, где трупные пятна имеют светло-красный цвет, последний присущ лишь поверхности кожи, а в глубине ткань имеет темную окраску.

При смерти от охлаждения на трупе следов местного действия низкой температуры часто нет. Однако при длительном действии холода иногда можно наблюдать явления ознобления и отморожения, особенно на непокрытых выступающих частях тела. При озноблении и отморожении I степени кожа приобретает чаще всего темно-синюю или багрово-красную окраску. Иногда она имеет мраморный вид из-за сочетания белого, красного и синего цветов на различных участках. Отмороженные участки часто выглядят припухшими, имеют тестоватую консистенцию, на разрезе — сочные, с множеством красных точек. При отморожении II степени появляются пузыри небольших размеров. Содержимое пузырей обычно бывает прозрачным, но нередко они содержат и кровянистую жидкость, иногда желеобразной консистенции. Дно пузыря представляет собой эпителиальный покров розового цвета,

обычно покрытый фибринозным налетом. Кожа в окружности пузырей выглядит так же, как и при отморожениях I степени. Ногти при отморожениях II степени часто приподнимаются транссудатом и под ними нередко можно видеть кровоизлияния. Отморожения III степени характеризуются омертвением кожи и подкожной клетчатки. В этих случаях кожа покрыта темными, почти черными пузырями, содержащими, как правило, геморрагическую жидкость. Часто пузыри отсутствуют и тогда кожа имеет мертвенно бледный, иногда синюшный цвет. Четвертая степень отморожения характеризуется глубоким омертвением тканей, захватывающим и кости. Пораженная область бледна или синюшна, часто покрыта темными пузырями, дно которых окрашено в багровый цвет. Пузыри мелкие, дряблые, число их невелико. В дальнейшем омертвевшие ткани отторгаются. Концы пальцев рук и ног чернеют и мумифицируются. Надо сказать, что при судебно-медицинском исследовании трупов людей, погибших от охлаждения, эксперту сравнительно редко приходится встречаться с отморожениями, а если отморожение и встречается, то обычно это бывает начальная стадия. Следует иметь в виду, что характерные для отморожения морфологические изменения часто могут обнаружиться при патогистологическом исследовании кожных покровов, даже, если последние внешне представляются неизменными.

Б. Внутренний осмотр

Прежде всего надо сказать, что вскрытие замерзших трупов физически невозможно. Такой труп можно вскрыть только после оттаивания в прохладном помещении или при обычной комнатной температуре. Нельзя производить оттаивание трупа в жарко натопленном помещении, в горячей ванне и т. п., так как в этом случае чрезмерное развитие посмертных явлений будет маскировать и искажать прижизненные изменения в трупе. На оттаивание трупа взрослого человека требуется не менее суток. Следует иметь в виду, что если на замерзших трупах все повреждения, болезненные изменения и прочие особенности хорошо сохраняются, то после оттаивания трупы гниют очень быстро, поэтому вскрытие трупов следует производить в возможно ранние сроки. При вскрытии черепной полости иногда отмечается расхождение черепных швов, что является результатом увеличения объема замерзшего головного мозга и наступающего вследствие этого

повышения внутричерепного давления. Об этом посмертном явлении нужно помнить, чтобы не принять его за прижизненное повреждение. Мозг и мозговые оболочки полнокровны, отмечается сильный отек мягкой мозговой оболочки и скопление отечной жидкости в желудочках мозга. В полостях сердца обычно содержится жидкая кровь и рыхлые кровяные сгустки. В слизистой оболочке лоханок почек обнаруживаются мелкие полиморфные яркокрасные, слегка возвышающиеся кровоизлияния, которые располагаются рассеянно или мелкими группами преимущественно в области чашечек лоханок.

В слизистой оболочке желудка в 85—90% всех случаев смерти от охлаждения наблюдаются мелкие геморрагические эрозии (пятна Вишневого). Они обычно имеют круглую форму, бурый или коричневый цвет, размерами от 0,1 см × 0,1 см до 0,5 см × 0,5 см, числом от 5 до 100 и больше. Есть основания думать, что в результате рефлекторного спазма артерий и нарушения трофической функции нервной системы наступает некроз ткани слизистой. Вследствие того, что стенки сосудов этого участка также вовлекаются в некротический процесс, участок некроза слизистой в дальнейшем пропитывается кровью. Благодаря последующему воздействию соляной кислоты желудочного сока на излившуюся кровь образуется соляно-кислый гематин, вследствие чего пятно и приобретает бурую или коричневую окраску. Некоторые эрозии желудка и двенадцатиперстной кишки (серозно-геморрагические и чисто некротические) имеют вид пятен, более бледных, чем окружающая слизистая, и западающих по сравнению с уровнем слизистой оболочки. Такие эрозии хуже видны простым глазом и могут быть пропущены при вскрытии. Во всех внутренних органах отмечается резкое полнокровие кровеносных сосудов.

Следует упомянуть также о переполнении мочевого пузыря и об исчезновении в печени гликогена и сахара (печеночная проба). И то и другое явление свойственно любой смерти, в том числе и смерти от охлаждения.

* *

Для более полного и детального изучения характера обнаруженных на трупе изменений необходимо применить дополнительные методы исследования и, в первую очередь, гистологическое исследование. Из кожи и внутренних органов

вырезают кусочки толщиной до 0,5 см, размерами 2 см×2 см или больше и помещают их в 10—12% раствор формалина. Для равномерного и всестороннего фиксирования кусочков на дно банки с формалином можно положить слой ваты.

Для того, чтобы патогистологическое исследование могло дать ценные результаты, судебномедицинскому эксперту необходимо брать материал для него тотчас же после оттаивания трупа. Патогистологическое исследование кожи при отморожениях I степени позволяет обнаружить явления стаза. При II степени поражения микроскопически во всех слоях эпидермиса можно констатировать участки некроза. Между некротизированным эпидермисом и сосочками дермы возникают полости, содержащие серозную жидкость и единичные лейкоциты. Подлежащие участки дермы отечны, разволокнены, мелкие сосуды ее резко полнокровны, в них выражены явления стаза. В некоторых случаях отмечаются некротические изменения сосудистых стенок. Придатки кожи представляются морфологически неизмененными. Отморожения III степени характеризуются полным некрозом всех слоев кожи.

При микроскопическом исследовании головного мозга в ганглиозных клетках наблюдаются гидропические явления, а в глии—гидропические и дистрофические изменения.

При исследовании пятен Вишневского в верхнем слое или во всей толще слизистой оболочки микроскопически наблюдаются кровоизлияния, имеющие форму треугольника, обращенного вершиной к подслизистой. Кроме того, в стенке желудка обнаруживаются явления отека, тромбоз мелких вен и лейкостазы в венах подслизистого слоя. Такие же лейкостазы имеются в капиллярах и мелких венах печени, кишечника, иногда в веществе головного мозга, легких, миокарде.

Вокруг сосудов мягкой мозговой оболочки и в сердечной мышце наблюдаются лейкоцитарные инфильтраты. В почках, слизистой тонких кишок и в периферических отделах фолликулов селезенки отмечаются мелкие участки некроза. В прямых канальцах почек и в семенных канальцах яичек наряду с очаговыми некротическими изменениями наблюдаются пролиферативно-дистрофические явления.

Все вышеуказанные морфологические изменения в коже и внутренних органах можно рассматривать как следствие прижизненного действия холода на организм.

Каждому эксперту следует взять себе за правило — при всех судебномедицинских исследованиях трупов людей, воз-

можно погибших от охлаждения, в обязательном порядке отмечать наличие или отсутствие запаха алкоголя от трупа при вскрытии полостей, а также направлять кровь, мозг или мышцы на судебнохимический анализ для качественного и количественного определения алкоголя в органах трупа. Мозг и мышцы берутся в количестве 300—400 г в чистую стеклянную банку. Отверстие банки рекомендуется закрыть резиновой перчаткой или каким-либо иным способом. Консервировать ткани ничем не надо.

Основные вопросы, подлежащие разрешению при исследовании трупов людей, погибших от охлаждения.

1. Какова причина смерти (действительно ли смерть последовала от действия холода?).
2. Чем обусловлено воздействие холода на тело покойного?
3. Какие условия способствовали или ускорили наступление смерти?

Разрешение основных вопросов

1. Какова причина смерти?

Диагноз смерти от охлаждения в основном базируется на таких признаках, как поза трупа (поза «эмбриона»), озноб, оговориться, что даже эти, наиболее ценные признаки, не являются абсолютно постоянными при смерти от охлаждения. В то же время могут встречаться при судебно-медицинском исследовании трупов людей, погибших от других причин. Что касается таких находок, как полнокровие и отек мозга и мозговых оболочек, жидкая кровь, кровоизлияния и дистрофические и некротические изменения во внутренних органах происхождения (от задушения, от отравления, от действия электричества и др.). Поэтому надо твердо помнить, что ни один из признаков, взятый в отдельности, не может служить основанием для установления смерти от охлаждения. Такое заключение можно сделать лишь после тщательного изучения всех обстоятельств смерти человека, учета всего комплекса данных, обнаруженных при судебно-медицинском исследовании его трупа, и, что особенно важно, только при исключении других возможных причин смерти. Отсюда вытекает не-

необходимость дополнительных исследований (гистологического, химического и др.), которые могут иметь огромное значение для судебно-медицинской диагностики смерти от охлаждения или, наоборот, для исключения ее.

2. Чем обусловлено действие холода?

Отвечая на этот вопрос, надо иметь в виду, что воздействие внешнего холода на организм человека может зависеть прежде всего от слишком низкой температуры окружающей среды. Действие холода усиливается при сыром воздухе и ветренной погоде, потому что влажная кожа отдает тепла в четыре раза больше, чем сухая, а ветер ускоряет испарение воды с поверхности тела. Имеют значение и такие факторы, как чрезмерная продолжительность пребывания человека на морозе, отсутствие жилища, плохая или слишком легкая одежда и т. п. Поэтому при судебно-медицинском исследовании трупов следует обратить серьезное внимание на характер и качество одежды, постараться выяснить температуру, влажность воздуха в той местности, где произошла смерть человека в то или иное время, продолжительность пребывания его на морозе и другие моменты. Это надо сделать потому, что нередко действие холода является лишь фактором, способствующим наступлению смерти, в то время как причина ее может быть совсем иной (сердечная недостаточность, какое-либо повреждение и т. п.).

3. Какие условия способствовали и ускорили наступление смерти от охлаждения?

При ответе на этот вопрос следует учитывать индивидуальные особенности организма погибшего человека. Прежде всего имеет значение возраст пострадавшего. Установлено, что дети и старики гораздо хуже переносят общее и местное действие холода, чем люди среднего возраста. Точно так же болезнь (например, заболевания сердечно-сосудистой системы и др.), переутомление, психическое угнетение резко повышают чувствительность к холоду. Играет роль также привыкание к холоду, иначе говоря, предварительная тренировка, позволяющая сравнительно легко переносить низкую температуру. И наоборот, люди, предварительно не тренированные, могут погибнуть быстрее. Большое значение в сопротивлении к холоду имеет упитанность субъекта. Люди, имеющие хоро-

шо развитый подкожножировой слой, легче переносят понижение температуры, так как жировой слой является плохим проводником тепла и препятствует его отдаче. Особенно способствует переохлаждению состояние опьянения.

Помимо беспомощности пьяного, недооценки им своего положения, понижения чувствительности к холоду, алкоголь обладает сосудорасширяющим действием, что ведет к усиленной теплоотдаче. Полученные при судебнохимическом исследовании крови, мозга или мышц данные позволяют установить, употреблял ли покойный незадолго до смерти спиртные напитки и в каком количестве, а это, в свою очередь, дает возможность судить о том, находился ли он в состоянии опьянения и какова была, примерно, степень этого опьянения.

* * *

Объем настоящего методического указания не позволяет остановиться на всех без исключения вопросах, которые только могут возникнуть при исследовании трупов людей, погибших от охлаждения. Поэтому мы ограничились указанием основных действий эксперта при исследовании подобных случаев, изложили трактовку тех или иных находок, перечислили вопросы, обычно возникающие перед экспертом, и указали пути их разрешения. В заключение необходимо еще раз подчеркнуть, что для правильного суждения о случившемся судебномедицинский эксперт должен строить свои выводы только на основании совокупности всех данных, полученных в ходе исследования.

Л и т е р а т у р а

- Арьев Т. Я. К вопросу о патологии и клинике общего и местного охлаждения. Клинич. медицина, т. 28, № 3, 1950 г.
- Вишневский С. М. Новый признак смерти от замерзания. Вестник Обществ. гигиены, Судеб. и практ. медицины, март м-ц, 1895 г.
- Геньбом Р. Г. К вопросу о механизме смерти от общего охлаждения. 2-е расшир. совещание суд. мед. экспертов Армении. Рефераты докладов. Ереван, 1955 г.
- Гирголав С. С., Арьев Т. Я., Гамов В. С., Рохлин Д. Г. Отморожения. Опыт сов. медицины в Великой Отеч. войне 1941—1945 гг., т. 1, Медгиз, 1951 г.
- Громов Л. И. и Митяева Н. А. Пособие по судебномедицинской гистологии. Раздел «Смерть от холода». Медгиз, 1958 г.
- Игнатовский А. С. О причинах кровоизлияний в слизистой оболочке желудка при смерти от замерзания. Вестн. Обществ. Гиг., Судеб. и практич. мед., ноябрь 1901 г.
- Касьянов М. И. Очерки судебномедицинской гистологии. Раздел «Действие низкой температуры на организм». Медгиз, 1954 г.

Фабрикантов П. А. К морфологическим признакам смерти от охлаждения тела. Сборник науч. работ по судеб. мед. и погранич. областям. Медгиз, 1955 г.

Приложение 1

ПРИМЕР ПОСТАНОВЛЕНИЯ О НАЗНАЧЕНИИ СУДЕБНОМЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В СЛУЧАЕ СМЕРТИ ОТ ОХЛАЖДЕНИЯ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

26/II-1963 года я, следователь следственного отделения УООП по г. Б-ску, лейтенант милиции (и., о., фамилия), рассмотрев материалы дела о смерти гр-на П-ва В. С., 60 лет,

НАШЕЛ:

Согласно показаниям гр-на П-ва К. С. (брата покойного), В. С. П-ов 24 февраля 1963 года был у него в гостях и ушел домой около 11 часов вечера, когда начиналась сильная пурга. Гр-н Г-ев В. Я. показал, что 25 февраля в 7 часов утра, направляясь на работу и переходя по льду через реку Зею, он обнаружил труп П-ва В. С., полузанесенный снегом В 11 часов 15 минут труп был осмотрен участковым уполномоченным Х-вым Н. Д. и судебномедицинским экспертом К-ным С. В. Труп лежал на правом боку и почти весь занесен снегом. Голова его была втянута в плечи, а руки и ноги согнуты и приведены к туловищу. Труп был замерзший, трупные пятна красного цвета бледнели, но не исчезали при надавливании на них пальцем. Располагались они на правой поверхности тела. Каких-либо повреждений при первоначальном осмотре трупа не обнаружено.

Руководствуясь ст. ст. 78, 79, 184 и 187 УПК РСФСР,

ПОСТАНОВИЛ:

1. Труп направить в морг Областного бюро судебномедицинской экспертизы.
2. Назначить по настоящему делу судебномедицинскую экспертизу, поручив ее городскому суд. мед. эксперту (фамилия, имя, отчество).
3. Перед экспертом поставить следующие вопросы:
 - а) какова причина смерти гр-на П-ва В. С. и не явилось ли причиной его смерти переохлаждение тела?
 - б) не пил ли гр-ин П-ов В. С. вечером 24 февраля 1963 года алкогольные напитки?
 - в) имелись ли какие-либо другие условия, способствовавшие наступлению смерти гр-на П-ва и какие именно?
4. Эксперта предупредить об ответственности по ст. ст. 181, 182 и 184 УК РСФСР.

Следователь следственного управления УООП по г. Б-ску

фамилия, и. о.

ПРИМЕР АКТА СУДЕБНОМЕДИЦИНСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ТРУПА ЧЕЛОВЕКА, ПОГИБШЕГО ОТ ОХЛАЖДЕНИЯ

А К Т

судебномедицинского исследования трупа.

26 февраля 1963 г. согласно постановлению следователя следственного отделения УООП по гор. Б-ску лейтенанта милиции (фамилия, и., о.) от 26 февраля 1963 г. в помещении морга областного бюро судебномедицинской экспертизы гор. Б-ска, при ясной погоде и дневном освещении мной, судебномедицинским экспертом К-ным С. В. было произведено судебномедицинское исследование трупа гр-на П-ва В. С. 60 лет в присутствии лейтенанта милиции (фамилия, и., о.) и понятых: С-на М. А., проживающего по ул. Ленина, д. № 87, кв. 4, и гр-ки М-ой А. П., проживающей по ул. Дзержинского, д. № 8, кв. 2.

Предварительные сведения.

В постановлении о назначении судебномедицинской экспертизы указано, что труп гр-на П-ва В. С. был обнаружен 25 февраля 1963 г. в 7 час. утра замерзшим на льду реки Зеи в позе озябшего человека (поза «эмбриона»). Накануне В. С. П-ов был у своего брата в гостях и ушел от него поздно вечером, когда начиналась сильная пурга.

Наружный осмотр

Труп мужчины, 60 лет, ростом 170 см. На трупе имеется следующая одежда: коричневая шерстяная кепка, черное драповое пальто, синий шерстяной костюм в голубую полоску, синяя сатиновая рубашка, голубое трикотажное нижнее белье, трикотажные коричневые носки, коричневые полуботинки на микропористой подошве. Одежда и обувь не повреждены, но вся одежда влажная. После снятия одежды обнаружено: телосложение правильное, питание пониженное, общий цвет кожных покровов розоватый. Труп на ощупь холодный. Трупные пятна синюшно-красного цвета расположены на правой боковой поверхности тела и на спине, не бледнеют и не исчезают при надавливании на них пальцем. Трупное окоченение хорошо выражено во всех мышцах тела. Явления гниения не выражены. Волосы на голове темнорусого цвета с обильной сединой, длиной до 10 см. Кости черепа и лица на ощупь целы. Глаза закрыты, роговицы тусклые, радужки серого цвета. Зрачки равномерно умеренно расширены. Соединительные оболочки глаз бледнорозового цвета. Наружные слуховые проходы, а также отверстия рта и носа свободны. Рот закрыт, язык за зубами. Слизистая губ и зубы не повреждены. На кончике носа и в средней части подбородка имеются мелкие поверхностные ссадинки неправильной формы красного цвета размерами 0,2 см × 0,1 см. Шея средних размеров. Грудная клетка цилиндрической формы. Живот не вздут. Верхние и нижние конечности, а также наружные половые органы развиты правильно. Кисти рук синюшны, слегка припухшие, имеют тестоватую консистенцию. Других повреждений или изменений при наружном осмотре трупа не обнаружено.

Внутреннее исследование

При вскрытии грудной и брюшной полостей отмечается запах алкоголя от органов трупа. Легкие полностью заполняют полости плевр. Сращений легких с пристеночной плеврой не наблюдается. В плевральных полостях содержится около 10 кубических сантиметров желтоватой прозрачной жидкости. Органы брюшной полости расположены правильно. Брюшина гладкая, блестящая. Свободного содержимого в брюшной полости нет. Ширина аорты 5,5 см, при поперечном пересечении края аорты расходятся на 1,5 см. На внутренней поверхности аорты имеются в большом количестве плотные беловатые бляшки. В нижнем отделе брюшной аорты имеются изъязвленные бляшки. Язык не обложен, сосочки у корня языка выражены хорошо. Подъязычная кость цела. Миндалины без изменений. Просвет пищевода свободен, слизистая его синюшна, складчата. Вход в гортань свободен, хрящи гортани целы. Слизистая гортани, трахей и бронхов бледно-розового цвета. Бронхиальные и бифуркационные лимфатические узлы без особенностей. Ткань щитовидной железы на разрезе красного цвета, без видимых изменений. Легкие красного цвета, имеют слегка тестоватую консистенцию, ткань на разрезе полнокровна, при сдавливании с поверхности разреза стекает довольно большое количество кровянисто-пенистой жидкости. Мозговое вещество надпочечников подверглось процессу самопереваривания, а корковое вещество не изменено. Почки размерами: правая — $11 \times 6 \times 3$ см, левая — $11,5 \times 6 \times 2,8$ см. Капсула почек снимается с трудом, с потерей коркового вещества. Поверхность почек неровная, со множеством белесоватых втянутых рубцов. Ткань на разрезе красного цвета, границы коркового и пирамидального слоев местами видны неотчетливо. В слизистой лоханок имеются мелкие кровоизлияния. Слизистая мочеточников и мочевого пузыря бледная. В мочевом пузыре содержится около 300 см^3 прозрачной желтоватой мочи. В полости сердечной сорочки содержится около 5 см^3 прозрачной желтоватой жидкости. Внутренняя поверхность сердечной сорочки гладкая, влажная, блестящая. Сердце размерами $14 \times 13 \times 6$ см, дряблое, с поверхности обложено небольшим количеством жира. Полости сердца расширены. Сердечная мышца на разрезе тусклая, серая, напоминает вареное мясо, в ней видны белесоватые прослойки. Створчатые клапаны сердца утолщены и уплотнены. Полулунные клапаны аорты и легочной артерии тонкие, прозрачные. В полостях сердца содержится жидкая кровь и рыхлые кровяные свертки. На внутренней поверхности венечных сосудов имеются единичные плотные беловатые бляшки. Толщина стенки левого желудочка сердца 1,5 см, правого — 0,3 см. В желудке содержится около 350 г. полупереваренной пищевой кашицы, в которой можно различить кусочки картофеля. Слизистая желудка грязного серо-красного цвета, складчатость слизистой несколько сглажена. На слизистой оболочке желудка (главным образом по верхушкам складок) имеются в большом количестве мелкие кровоизлияния бурого-коричневого цвета, круглой или (реже) линейно-извилистой формы. В тонких и толстых кишках обычное содержимое, слизистая их красноватого цвета. Желчные пути проходимы для желчи. Поджелудочная железа обычного дольчатого строения. Печень размерами $26 \times 18 \times 11 \times 7$ см. Ткань ее дрябловатой консистенции, на разрезе красновато-коричневого цвета с желтоватым оттенком. Капсула печени гладкая, блестящая. В желчном пузыре содержится зеленоватая жидкая желчь, слизистая его бархатиста. Селезенка размерами $12 \times 6 \times 2$ см, капсула ее слегка морщиниста, ткань на разрезе темнокрасного цвета с небольшим соскобом. Предстательная железа и яички обычного строения. Мягкие ткани головы, кости свода и основания черепа целы.

Твердая мозговая оболочка цела, напряжена, в пазухах ее жидкая светлая кровь. Мягкая мозговая оболочка резко отечна и полнокровна. В желудочках мозга содержится довольно значительное количество розоватой прозрачной жидкости. Сосуды основания мозга содержат беловатые плотные бляшки и местами зияют. Вещество головного мозга полнокровно, блестяще. Большие полушария, узлы основания мозга, Варолиев мост, продолговатый мозг и мозжечок без видимых изменений. Позвоночник, ребра, грудина и кости таза целы. Кусочки кожи с левой кисти и кусочки стенки желудка взяты для гистологического исследования. Кусочки головного мозга в одной банке направлены на судебнохимическое исследование.

Судебномедицинский эксперт
Лейтенант милиции
Понятые

(подпись)

(подпись)

(подпись)

ЛАБОРАТОРНЫЕ ДАННЫЕ

1. При судебнохимическом исследовании головного мозга из трупа гр-на П-ва В. С. на алкоголь (по методу Гринберга) обнаружено, что содержание спирта достигает 5‰.

2. При гистологическом исследовании кусочков кожи с кисти трупа гр-на П-ва В. С. отмечаются участки эпидермиса, в клеточных слоях которого наблюдаются дистрофические изменения. Собственно кожа резко отечна, разволокнена. В артериолах дермы и подкожной клетчатки обнаруживаются явления стаза.

При гистологическом исследовании кусочков ткани, взятых из стенки желудка, в слизистой оболочке отмечается кровоизлияние, имеющее форму треугольника, обращенного вершиной к подслизистой. Подслизистая клетчатка отечна, в сосудах подслизистого слоя имеются лейкосты.

Анатомический диагноз

Охлаждение тела

Труп обнаружен в позе «эмбриона». Ознобление кистей обеих рук. Мелкие ссадины на кончике носа и на подбородке. Пятна Вишневского. Полнокровие всех внутренних органов. Резкий отек мозга и мозговых оболочек (особенно, мягкой мозговой оболочки). Кровоизлияния в слизистой оболочке лоханок обеих почек. Переполнение мочевого пузыря. Атеросклероз: резко выраженный атеросклероз аорты, краевой склероз створчатых клапанов сердца, умеренно выраженный коронаросклероз и кардиосклероз, склероз сосудов головного мозга, атеросклеротический нефроцирроз. Мутное набухание миокарда. Дилатация полостей сердца. Отек легких. Жировая дистрофия печени. Запах алкоголя от полостей и органов трупа.

Заключение

На основании судебномедицинского исследования трупа гр-на П-ва В. С., 60 лет, принимая во внимание предварительные сведения об обстоятельствах его смерти и данные лабораторных исследований, прихожу к следующему заключению:

1. Смерть гр-на П-ва В. С. насильственная и последовала от охлаждения, за что говорит комплекс следующих данных: поза трупа, напоминающая позу эмбриона, наличие ознобления на кистях рук, пятна Вишневского, полнокровие всех внутренних органов, резкий отек мягкой мозговой оболочки, кровоизлияния в слизистой оболочке почечных лоханок, переполен-

ный мочевой пузырь. Об этом же говорит отсутствие других возможных причин смерти.

2. Гр ин П-ов В. С. незадолго до смерти употреблял спиртные напитки, о чем свидетельствует запах алкоголя от полостей и органов трупа и положительный результат химического исследования мозга на алкоголь. Количественное определение содержания алкоголя дает основание думать, что П-ов находился незадолго до смерти в состоянии сильного опьянения.

3. Имеющиеся на носу и на подбородке трупа гр-на П-ва В. С. повреждения в виде мелких ссадин, по всей вероятности получены им при падении, возможно в связи с опьянением, по степени тяжести относятся к категории легких телесных повреждений, не повлекших за собой кратковременного расстройства здоровья.

4. Воздействие холода на организм гр-на П-ва В. С. было обусловлено низкой температурой воздуха, ветренной погодой и очень легкой одеждой.

Условиями, способствовавшими и ускорившими наступление смерти гр-на П-ва В. С., явились пожилой возраст покойного, его ослабленное питание, заболевание атеросклерозом и алкогольное опьянение.

Ответственность по ст.ст. 181, 182, 184 УК РСФСР известна.

Судебномедицинский эксперт

(фамилия, и. о.)

СУДЕБНОМЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА В СЛУЧАЯХ СМЕРТИ ОТ ОЖОГОВ И ОБГОРАНИЯ ТРУПА

Судебномедицинское исследование трупов людей с ожогами и, особенно, сильно обгоревших трупов, представляет собой трудную задачу. Без помощи компетентной судебно-медицинской экспертизы изучение случаев смерти, связанных с действием высокой температуры, для работников суда и следствия может закончиться безрезультатно.

Настоящее методическое указание имеет своей целью изложить необходимые последовательные действия эксперта при исследовании такого рода, подчеркнуть значение той или иной находки при производстве экспертизы и указать пути разрешения типичных вопросов, которые могут быть поставлены перед судебно-медицинским экспертом.

Из-за недостатка места не разбирались случаи смерти от теплового и солнечного удара, ибо они сравнительно редко являются объектами судебно-медицинской экспертизы.

Особенности осмотра трупа на месте его обнаружения

При первоначальном осмотре трупа на месте происшествия отмечается расположение трупа по отношению к окружающим предметам. Нередко бросается в глаза характерная поза трупа — поза обороняющегося человека или — «поза боксера». Руки и ноги в таких случаях бывают согнуты в локтевых и коленных суставах и несколько приведены к туловищу. Для того, чтобы не было каких-либо недоразумений, следует запомнить, что эта поза получается посмертно и не свидетельствует о борьбе или обороне перед смертью.

Если на трупе сохранились остатки одежды, их необходи-

мо тщательно осмотреть, описать и направить вместе с трупом в морг для дальнейшего исследования. Дело в том, что по одежде может быть произведено опознание покойного (когда труп неизвестен или обгорел до неузнаваемости), на ней могут сохраниться различные следы, позволяющие сделать вывод о характере термического агента, причинившего ожог. Наличие на одежде повреждений, следов крови и т. п. позволит в дальнейшем правильно истолковать причину смерти покойного и разрешить другие судебно-медицинские вопросы.

Осматривая и описывая труп с ожогами, следует обратить внимание на наличие или отсутствие на нем повреждений, характерных для действия огнестрельного, острого или тупого оружия. В последнем случае необходимо сопоставить форму, величину и другие особенности повреждений с характером предметов, которыми могли быть причинены эти повреждения во время пожара при обвале здания (кирпичами, досками и т. п.). Если на месте происшествия найдены предметы, которыми, возможно, были нанесены повреждения, их следует направить эксперту для решения вопроса о том, можно ли этим предметом причинить данное повреждение.

Ввиду того, что мягкие ткани трупа под влиянием обгорания сморщиваются, твердеют, нередко обугливаются, кости становятся очень хрупкими, при осмотре и транспортировке трупов необходимо соблюдать известную осторожность, чтобы не получилось посмертного растрескивания кожи, мышц, переломов костей и т. п. То же самое относится и к одежде трупа, ибо обгоревший материал легко может быть дополнительно поврежден при неосторожном обращении.

Если имело место очень длительное воздействие пламени, труп может полностью разрушиться. В таких случаях при отыскании в золе остатков костей их следует изъять и направить на судебно-медицинскую экспертизу, а если понадобится — то в дальнейшем и на анатомическую, химическую или биологическую экспертизы для решения вопросов о том, являются ли эти остатки костями, какими именно, их видовой принадлежности, возраста погибшего, наличия в костях некоторых ядов и т. п.

Общий вид места обнаружения трупа, сам труп, отдельные повреждения и т. п. рекомендуется сфотографировать с применением масштаба.

При первичном осмотре в протоколе следует указать только расположение и характер повреждений, памятуя о том, что

детальное описание всех повреждений производится экспертом в процессе вскрытия трупа в морге.

Судебномедицинское исследование трупа в морге

А. Наружный осмотр

Наружный осмотр начинается с осмотра одежды. Вначале рекомендуется осмотреть одежду, не снимая ее с трупа, чтобы сопоставить локализацию и характер повреждений на одежде (если они есть) с повреждениями на теле покойного, а затем описать каждую часть одежды в отдельности, раздевая труп (подробно методику описания одежды и ее особенностей — разрывов, разрезов, пятен, потеков, их направления и проч. — см. судебномедицинское исследование трупа, вып. 1).

При осмотре одежды следует отметить наличие какого-либо специфического запаха (например, керосина, бензина и т. п.), ощущаемого от нее. Особое внимание надо обратить на опаление ткани, наличие и расположение копоты, остатков кофе, супа и др. жидкостей, что дает представление о том, чем и как были причинены ожоги. Если одежда снята в приемном покое больницы или в ином месте, — запросить, осмотреть и описать ее, памятуя о том, что без исследования одежды экспертиза является неполноценной.

Наружный осмотр самого трупа начинают с указания его пола, возраста (на вид), телосложения, питания, длины тела (в см). Если труп настолько обгорел, что даже его половая принадлежность вызывает сомнение, необходимо позже, во время вскрытия трупа, взять для гистологического исследования из полости малого таза обугленные мягкие ткани. Практика показывает, что и на сильно обугленных трупах, как правило, можно установить пол погибшего человека, ибо гистологическая структура половых органов обычно ясно различима.

Описывая трупные явления, надо обратить внимание на цвет трупных пятен, которые при отравлении угарным газом насыщенной окисью углерода, приобретают ярко-красную окраску.

Ожоги I степени макроскопически характеризуются краснотой и припухлостью пораженного участка. Однако гиперемия сосудов и отек ткани на трупе внешне могут быть и заметны вследствие трупного гипостаза. Ожоги II степени ха-

рактизуются образованием пузырей, наполненных прозрачной, слегка опалесцирующей жидкостью. Очень часто пузыри рвутся или обгорают и на трупе находят лишь остатки их в виде обрывков эпидермиса. Участки кожи, лишенные эпидермиса, высыхают и представляют собой поверхность красного или красно-бурого цвета, пергаментной плотности с сетью просвечивающих кожных сосудов.

Недопустимо смешивать ожоги I и II степени с гнилостными пузырями, с пузырьчаткой новорожденных, с сифилитической пузырьчаткой, рожистым воспалением и др. процессами. В основе их распознавания несомненно должна находиться диагностика соответствующего заболевания. В сомнительных случаях обязательно надо вырезать кусочки кожи и послать их в судебно-медицинскую лабораторию для патогистологического исследования (см. раздел «Разрешение основных вопросов»).

Ожоги III степени характеризуются некрозом кожи и подкожной ткани с образованием струпа, распространяющегося на различную глубину.

IV степень ожога — обугливание.

Для того, чтобы характеристика ожогов была более полной, необходимо кроме степени ожогов указать и площадь пораженной поверхности.

При наружном осмотре всегда следует обращать внимание на наличие или отсутствие копоти на коже или слизистых оболочках, на опаление волос, на следы потеков на коже, различные посторонние частицы, прилипшие к коже, и т. д. Отмечая форму, локализацию и другие вышеуказанные особенности ожогов, эксперт в дальнейшем сможет разрешить вопросы, связанные с характеристикой термического агента, условий, при которых произошел ожог, и т. п. Для определения прижизненности попадания в огонь рекомендуется обратить внимание на наличие или отсутствие копоти на роговицах и в конъюнктивальных мешках, а также на образование незакопченных складок на лбу и у глаз.

Проводя наружный осмотр трупа, эксперт может встретить изменения, происхождение которых всецело зависит от посмертного обгорания тела покойного. Выше уже упоминалось о «позе боксера», о растрескивании мягких тканей, распространенном обугливании тела и т. п.

В области таких посмертных повреждений могут наблюдаться кровоизлияния, покраснение и припухлость кожи, пузыри, наполненные газом или жидкостью, сухие, темные

струпы. Тщательно описав эти термические повреждения, необходимо во всех случаях взять из этих участков тела несколько кусочков ткани для гистологического исследования, которое в подавляющем большинстве случаев может установить истинное происхождение этих повреждений (см. раздел «Разрешение основных вопросов»).

Если на трупе обнаружены механические повреждения от острого, огнестрельного и тупого оружия, описывают их месторасположение, количество, характер (раны, переломы и т. д.), размеры, форму, цвет, наличие кровоизлияний и другие особенности, сопоставляют их с различными предметами, найденными на месте происшествия, чтобы иметь возможность объяснить механизм возникновения всех повреждений.

При судебно-медицинском исследовании трупов неизвестных лиц для целей опознания необходимо тщательно описать все их особые приметы (рубцы, татуировку, уродства, искусственные зубы, пломбы и т. д.). При этом необходимо помнить, что под действием пламени изменяется цвет и длина волос (они укорачиваются и рыжеют), внешний вид зубов (они становятся матово-белыми, а при недостаточном прокаливании темнеют, нередко наблюдается растрескивание эмали) и другие особенности.

Б. Внутренний осмотр

При вскрытии грудной и брюшной полостей всегда надо отметить наличие или отсутствие какого-либо особого запаха (алкоголя, горького миндаля и проч.) от трупа. Тщательно осматривая и описывая состояние всех внутренних органов, следует обратить особое внимание на следующие моменты.

При смерти от действия высокой температуры могут наблюдаться ожоги рта и глотки. Нередко имеется ожог и накопление слизи оболочки гортани, трахеи и бронхов. Наиболее значительные отложения копти в гортани и на месте разветвления трахеи. Поскольку макроскопически не всегда можно решить вопрос о наличии или отсутствии копти, рекомендуется приготовить несколько отпечатков на чистых предметных стеклах со слизистой верхних дыхательных путей. Последующее микрофотографирование отпечатков, как правило, позволяет быстро и просто выявить наличие копти. Это важно для гистологического исследования дальнейшей обработки тканей копти может быть смыто. В легких нередко отмечаются явления отека, гиперемия, мелкие кровоизлияния. Мозг и мозго-

вые оболочки также резко полнокровны и отечны. Часто наблюдаются гиперемия сосудов и мелкие кровоизлияния под эпикардом. В печени и почках часто бывают выражены явления жировой и паренхиматозной дистрофии, полнокровие, изредка — мелкие кровоизлияния. Изменения в селезенке сводятся в основном к резкому полнокровию, наличию кровоизлияний и значительной гиперплазии красной пульпы. В желудочно-кишечном тракте обычно отмечается лишь гиперемия и мелкие кровоизлияния в стенке желудка (чаще всего) и двенадцатиперстной кишки. Изредка встречаются эрозии и язвы в тонком кишечнике.

При вскрытии черепной полости трупов людей, извлеченных из пожарища, иногда можно констатировать наличие эпидуральных кровоизлияний. Следует помнить, что такие скопления крови между костями черепа и мозговыми оболочками нередко возникают посмертно, в результате действия пламени и оттока крови в сторону, противоположную обгоревшей половине головы, а также вследствие сморщивания и отслойки твердой мозговой оболочки от внутренней поверхности черепа. Учитывая, что кровоизлияния могут произойти и от повреждения, причиненного при жизни, во всех случаях надо посмотреть, нет ли повреждения мягких тканей и костей. Если таковые имеются, то — соответствует ли расположение кровоизлияний в полости черепа локализации этих повреждений. Обязательно следует обратить внимание на обширность кровоизлияний в мягких тканях в области поврежденных костей, пропитывает ли кровь поверхность трещин в костях, какова форма эпидуральной гематомы (серповидная или веретенообразная), насколько плотно прилегает твердая мозговая оболочка к кровяным сгусткам, насколько сильно давит кровоизлияние на мозг и не деформировались ли отдельные участки головного мозга. Все это вместе взятое позволит установить истинное происхождение повреждений.

Описывая и измеряя те или иные органы обгоревшего трупа, надо иметь в виду, что под действием пламени происходит уменьшение объема органов. Без учета этого обстоятельства, при разрешении вопроса об идентификации трупа, можно принять органы взрослого человека за органы ребенка.

Так как при исследовании обгоревших трупов перед судебно-медицинским экспертом непременно ставится вопрос о причине смерти, во всех таких случаях необходимо во время вскрытия трупа взять в чистую пробирку несколько миллилитров крови для качественного и количественного определе-

ния окиси углерода в ней. Кровь для спектрального и химического исследования на окись углерода обязательно надо брать из закрытых центральных полостей трупа, лучше всего из сердца, т. к. кровь, излившаяся из трещин, может содержать карбоксигемоглобин, образовавшийся вследствие посмертного воздействия окиси углерода на кровь.

Для установления прижизненного происхождения ожогов, механических повреждений, характера различных патологических изменений в тканях и т. п. рекомендуется взять кусочки кожи из внутренних органов для патогистологического исследования. Кусочки обожженной кожи надо вырезать из различных участков тела с разной степенью поражения. Для того, чтобы в дальнейшем эксперт-гистолог в судебно-медицинской лаборатории мог применить разнообразные методы исследования, кусочки лучше всего фиксировать в 12% растворе нейтрального формалина.

Как и во всех других случаях насильственной смерти рекомендуется взять материал (кровь, головной мозг или мышцы) для судебно-медицинского исследования на алкоголь. Следует подчеркнуть, что стеклянные банки, наполненные объектами, должны быть закрыты (например, резиновой перчаткой), ибо при отсутствии упаковки через некоторое время содержание алкоголя в тканях может снизиться до неопределимых количеств.

Основные вопросы, подлежащие разрешению при исследовании трупов людей с ожогами или обгоревших трупов

1. Какова причина смерти погибшего?
2. Все ли термические и иные повреждения, обнаруженные на трупе, являются прижизненными.
3. Каким термическим агентом причинен ожог?
4. Какие условия способствовали наступлению смерти?

Разрешение основных вопросов

1. Какова причина смерти погибшего?

При ожогах резкое болевое раздражение падает на большое число кожных рецепторов и поэтому степень тяжести ожоговой травмы зависит прежде всего от площади поражения. Кроме того, имеет большое значение степень ожога (т. е.

его глубина), характер термического агента и другие факторы.

Принято считать, что ожоги I степени опасны для жизни в тех случаях, когда они занимают $\frac{2}{3}$ общей поверхности тела;

| | | | |
|-------------|---|---------------|---|
| II степени | » | $\frac{1}{2}$ | » |
| III степени | » | $\frac{1}{3}$ | » |

Следует иметь в виду, что у детей, благодаря анатомофизиологическим особенностям их организма, смерть может наступить при поражении $\frac{1}{8}$ поверхности тела при II и даже I степени ожога.

Смертельный исход ожоговой травмы обусловливается всем комплексом сложных явлений, происходящих в организме, поэтому в различные периоды течения ожогов смерть может зависеть от разных причин. С 1 до 4 дня с момента получения ожога, а главным образом в первые трое суток, может наблюдаться нервнорефлекторный шок. При патогистологическом исследовании в этих случаях можно констатировать резкое полнокровие и отек головного мозга и мозговых оболочек, в капиллярах — явления стаза. Отмечается расширение перичеселлюлярных и периваскулярных пространств, мелкие кровоизлияния в последних. Часто встречаются и дистрофически-некробиотические изменения ганглиозных клеток (зернистая дистрофия, гидропические процессы, карицитоллиз, клетки-тени). Нередко имеет место пролиферация глии. Сердечная мышца, как правило, подвергается зернистой дистрофии, а в некоторых случаях можно встретить и небольшие участки некроза мышечной ткани. Отмечаются резкие изменения нервных волокон верхних дыхательных путей в виде их утолщения, аргентофилии, появления варикозных вздутий, вакуолизации осевых цилиндров и мякотной оболочки, а также распада волокон. Легкие полнокровны, отечны; нередко в них отмечаются небольшие кровоизлияния, а также жировые эмболы в просветах артериол и капилляров. В печени и почках наблюдаются сосудистые расстройства (гиперемия, отек, тромбы, кровоизлияния) и резко выраженные явления жировой и зернистой дистрофии, доходящие до некроза. В железах внутренней секреции обнаруживаются следующие изменения.

В гипофизе базофильные клетки передней доли приходят в состояние гиперсекреции с дегрануляцией и вакуолизацией протоплазмы и выходом базофильного гранулярного материала в просветы кровеносных сосудов.

В надпочечниках имеет место очаговое обеднение корко-

вого вещества липоидами, гиперплазия коры, дистрофические и некробиотические процессы в корковом и мозговом веществе. Изменяется распределение кетостероидов. Количество их в верхних слоях пучковой зоны и клубочковой уменьшается, а в нижних слоях пучковой зоны и в сетчатой, где их в норме нет, они выявляются. Количество аскорбиновой кислоты падает. Отмечаются также отек, гиперемия и кровоизлияния (преимущественно в мозговом веществе).

В поджелудочной железе наблюдается гиперемия сосудов, отек и разрыхление междольковых соединительнотканых прослоек.

В щитовидной железе — уменьшение просвета фолликулов и гиперемия сосудов.

В желудочно-кишечном тракте изредка отмечаются явления катарального воспаления.

Все вышеописанные морфологические изменения не являются патогномоничными для ожогового шока, поэтому такой диагноз нужно ставить осторожно и только при сопоставлении с клиническими данными.

Несколько реже причиной смерти может явиться токсемия, основное проявление которой имеет место на 4—5 и последующие дни после ожога. Начиная со второй недели и позже, обожженные могут погибнуть от сепсиса, от осложнения со стороны легких (пневмонии), почек (нефриты, нефрозы), нефриты) и других органов и систем. Не исключается и комбинация различных патологических процессов, в результате давшего от ожогов угрожает та или иная опасность.

Во время пожара люди часто гибнут от удушья дымом. В таких случаях можно отметить значительное количество копоти на слизистой оболочке дыхательных путей.

При патогистологическом исследовании видно, что эластические волокна бронхов, идущие обычно в продольном направлении, при вдыхании горячего воздуха растягиваются в виде сети. В остальном на вскрытии наблюдается выраженная картина асфиктической смерти (см. соответствующий раздел настоящего сборника).

Смерть в горящем помещении может наступить и от отравления окисью углерода. В подобных случаях обычно удается констатировать яркочерные трупные пятна, кожа окрашена в карминово-красные, все внутренние органы также имеют розоватый или красноватый оттенок.

При вскрытии — картина асфиксии. При спектральном и химическом исследовании крови, взятой из полости сердца, обнаруживается окись углерода. Лабораторный анализ крови в подобных случаях является обязательным, ибо сама по себе красноватая окраска органов и тканей еще не доказывает отравления угарным газом. Во всех внутренних органах наблюдается полнокровие сосудов, точечные кровоизлияния, иногда дистрофические изменения в сердце, почках, печени.

Если при исследовании трупа обнаружены какие-либо повреждения или болезненные изменения, необходимо всегда оценить степень их тяжести, опасность для жизни и т. п. для того, чтобы исключить возможность наступления смерти от их причин.

2. Все ли термические и иные повреждения, обнаруженные на трупе, являются прижизненными?

Прижизненно обожженная кожа макроскопически характеризуется припухлостью, покраснением, образованием пузырей, наполненных серозной жидкостью, инъецированием струпов, иногда ограниченным обугливанием. Однако следует помнить, что каждый из этих признаков может и отсутствовать в зоне прижизненного ожога при исследовании трупов.

Посмертно обгоревшая кожа часто бывает обугленной, растрескавшейся, нередко имеет вид буро-коричневого сухого струпа, иногда западающего вглубь по сравнению с окружающей тканью.

В ряде случаев кожа, лишенная эпидермиса, краснеет под влиянием окружающего воздуха, а при нанесении ожогов вскоре после наступления смерти, кожа бывает припухшей, полнокровной и на ней могут возникать пузыри, наполненные прозрачной жидкостью. При локализации ожога в области трупного пятна обгоревшая кожа иногда имеет вид коричневатого струпа с расширенными и заполненными кровью сосудами.

Таким образом, многие так называемые «признаки прижизненности ожогов» могут встречаться при посмертном обгорании кожи. Поэтому для установления на трупе прижизненного или посмертного происхождения ожога обязательно следует проводить гистологическое исследование кожи.

Микроскопически при I степени поражения отмечаются явления отека, гиперемия сосудов, зернистая дистрофия клеток мальпигиева слоя эпидермиса, иногда — кровоизлияния в эпидермисе, дерме и подкожной клетчатке. При гистологи-

ческом исследовании ожогов II степени наблюдается вакуолизация, зернистая дистрофия и некроз клеток росткового слоя эпидермиса с мелкими кровоизлияниями в его толще. Сосочки дермы придавлены и уплощены. Дно ожоговых пузырей часто некротизировано. Во всех слоях кожи ярко выражены явления отека и гиперемия тканей. В дерме — начало воспалительной инфильтрации с выходом лейкоцитов. Микроскопическое и биохимическое исследование содержимого ожоговых пузырей выявляет наличие большого количества лейкоцитов и фибрина. При ожогах III степени помимо некроза эпидермиса и соединительнотканной основы кожи, в дерме и подкожножировой клетчатке отмечаются явления стаза, резкое полнокровие, тромбы, кровоизлияния, отек, воспалительная реакция со скоплением, преимущественно вокруг сосудов, полиморфноядерных лейкоцитов.

Однако такие явления, как артериальные тромбы, стазы, экстравазаты, краевое стояние и эмиграция лейкоцитов, дистрофические изменения эпидермиса и дермы не всегда имеют место в области прижизненных ожогов. С другой стороны, явления, морфологически чрезвычайно сходные с капиллярной и артериальной гиперемией, стазом, экстравазатами, отеком, клеточными инфильтратами, дистрофическими и некробиотическими изменениями эпидермиса и дермы, наблюдаются и при посмертном обгорании кожи. Поэтому в сомнительных случаях рекомендуется покрасить срезы пикрокармин-индигокармином, 10% спиртовым гематоксилином, по Малло-Бильшовскому-Грос и импрегнировать срезы азотнокислым серебром по

Отсутствие метакромазии соединительной ткани в зоне ожогов при окраске пикрокармин-индигокармином, 10% спиртовым гематоксилином и по Маллори указывает на посмертно-тахроматическое окрашивание соединительной ткани на месте прижизненного ожога, как правило, выражено очень резко во всех слоях кожи.

При посмертном же обгорании оно имеется не всегда, а если и наблюдается, то обычно только в верхних слоях кожи, имея очаговый характер.

При импрегнации срезов по методу Бильшовского-Грос, изменения нервных волокон кожи, выражающиеся в образовании значительных вздутий, вакуолизации, фрагментации, зернистом и глыбчатом распаде, характерны для прижизнен-

ных ожогов и не наблюдаются в зоне посмертного обгорания кожи.

Обширное и глубокое обугливание тканей может возникнуть только посмертно, но это не исключает возможности предшествующих прижизненных ожогов и, пользуясь вышеприведенными данными, в подавляющем большинстве случаев можно установить истинное происхождение ожогов. Если зона обугливания и деструкции захватывает только верхние слои кожи, то в глубоких ее отделах наблюдается картина прижизненного ожога с описанными выше расстройствами кровообращения, тинкториальными особенностями соединительной ткани, дистрофическими и некробиотическими изменениями в нервных волокнах и т. д.

Ценным признаком прижизненного попадания человека в пламя является обнаружение карбоксигемоглобина в крови, взятой из сердца, в количестве, превышающем 20%. (При помещении трупа в атмосферу, насыщенную окисью углерода, количество карбоксигемоглобина не бывает выше 20%). Количественное определение карбоксигемоглобина рекомендуется производить с помощью электрофотокалориметра. Окончательное заключение о прижизненном или посмертном происхождении ожогов должно основываться на всестороннем морфологическом исследовании кожи в области ожога с учетом всей совокупности показателей прижизненного воздействия высокой температуры. Здесь имеются в виду отсутствие копоти на роговицах и в конъюнктивальных мешках, образование незакопченных складок на лбу и у глаз, нахождение свыше 20% карбоксигемоглобина в крови, отложение копоти на слизистой гортани, трахеи и бронхов, установление жировой эмболии сосудов легких (при отсутствии на трупе механических повреждений), наличие ожогов рта и глотки, изменения эластических и нервных волокон бронхов, вышеуказанные морфологические изменения со стороны внутренних органов (легких, почек, печени, гипофиза и др.).

Если при исследовании трупа найдены какие-либо механические повреждения (ссадины, раны и т. п.), то вопрос относительно их прижизненного или посмертного происхождения разрешается в принципе так же, как и в отношении термических повреждений.

Особенное значение имеют в этом отношении эпидуральные кровоизлияния. Такие кровоизлияния посмертного происхождения отличаются своей серповидной формой, располагаются они соответственно месту действия жара; между рых-

лыми кровяными сгустками и твердой мозговой оболочкой имеется пространство, заполненное жидкой кровью, деформация мозга отсутствует. Прижизненная эпидуральная гематома, как правило, сопровождается повреждением костей с проникновением кровью поверхности трещин, значительными кровоизлияниями в мягких тканях соответственно повреждениям костей и эпидуральной гематоме, деформацией коры головного мозга и желудочков. Твердая мозговая оболочка плотно прилегает к гематоме, которая чаще всего имеет веретенообразную форму.

3. Каким термическим агентом причинен ожог?

В большинстве случаев судебно-медицинскому эксперту приходится исследовать ожоги, причиненные пламенем. Одежда в таких случаях бывает обгоревшей, закопченной. Нередко ткань одежды обугливается, приобретает черный цвет (иногда с серовато-бурым оттенком) и рассыпается от прикосновения к ней. Волосы на голове, брови, ресницы и т. п. оказываются опаленными. При опалении волосы буреют и закручиваются. В случае необходимости можно прибегнуть к микроскопическому исследованию волос, для чего их надо поместить на предметное стекло в каплю глицерина (50% раствор) и накрыть покровным стеклом. В опаленных волосах образуются довольно значительные утолщения и круглые вакуоли, занимающие порой всю толщу волос. Структура обуглившихся волос совершенно неразличима; они представляют собой черную хрупкую массу, пронизанную многочисленными вакуолями. При ожогах пламенем на кожных покровах и слизистых оболочках, как правило, откладывается копоть. В сомнительных случаях необходимо провести гистологическое исследование, при котором хорошо определяется наличие копоты на коже, слизистых оболочек глаз и т. п. Мягкие ткани (особенно в тех местах, которые соприкасались с воспламенившейся одеждой) темнеют, становятся плотными, а при дальнейшем действии пламени обугливаются.

При обваривании горячими жидкостями и паром, опаления одежды и волос, обугливания тканей, закопчения кожи и слизистых оболочек не бывает. Очень часто ожог горячими жидкостями имеет форму потеков, направленных в определенную сторону. Участки ожогов III степени от пара и горячих жидкостей имеют вид вареного мяса, слегка сероватого цвета. Иногда на теле и на одежде остаются взвешенные частички тех жидкостей, которыми произошло обваривание пострадавшего человека (например, супа, кофе и т. п.).

Ожоги от солнечных лучей, расплавленного металла и т. п. чрезвычайно редко бывают объектами судебно-медицинской экспертизы, поэтому мы не останавливаемся на их характеристике.

4. Какие условия способствовали наступлению смерти?

Отвечая на этот вопрос, следует иметь в виду, что исход ожоговой травмы зависит от многих факторов. В частности, имеет значение характер термического агента, причинившего ожог. Самые тяжелые поражения вызываются пламенем, особенно воспламенившимся бензином, керосином и спиртом, т. к. пламя чрезвычайно глубоко поражает ткани, такие ожоги причиняют наиболее интенсивную боль и труднее поддаются лечению.

Немаловажное значение имеет возраст пострадавшего. Особенно тяжело переносят ожоги дети. Это объясняется меньшей общей сопротивляемостью детского организма, неблагоприятным соотношением между весом тела и поверхностью кожи (у ребенка на 1 кг веса тела приходится кожной поверхности в 2 — 3 раза больше, чем у взрослого) и нежностью детских покровов. Определенную роль играет и локализация ожога. Так, наиболее опасным для жизни являются ожоги туловища, ибо поверхность его составляет большой процент общей площади тела. По этой же причине ожоги нижних конечностей опаснее, чем ожоги верхних конечностей. Ожоги туловища и головы опаснее других потому, что при них имеются особенно широкие возможности развития разнообразных осложнений.

Плохо заживают и часто инфицируются ожоги промежности, половых органов, ягодиц. Чрезвычайно большое значение имеет общее исходное состояние организма пострадавшего. Предшествующие хронические заболевания, авитаминозы, алиментарное истощение, кровопотеря и т. д. заметно повышают чувствительность человека к ожоговой травме.

Помимо перечисленных факторов, исход ожогов зависит еще и от сроков оказания первой помощи, метода лечения ожогов, наличия или отсутствия осложнений и других моментов.

* *

Разумеется, при исследовании ожогов и обгоревших трупов могут, в зависимости от обстоятельств дела, возникать и другие вопросы. Однако вышеперечисленные вопросы о распознавании ожогов, их степени, площади, локализации спосо-

ба причинения, причинах смерти, условиях, способствующих ее наступлению, установлении прижизненности ожогов и других следов внешнего насилия, являются наиболее типичными.

Л и т е р а т у р а

Братусь В. Д. Термические ожоги. Госмедиздат. УССР, Киев, 1956.
Вилявин Г. Д. и Шумова О. В. Патогенез и лечение ожоговой болезни. Медгиз, М., 1963.

Глеклер И. Э. Изменения периферической нервной системы при ожогах (термических), г. Иваново, 1941.

Гарбиц. Своеобразные находки на трупах сгоревших. Вестн. общ. гигиены, суд. и практ. медицины, кн. 3, 1914 г., СПб.

Гурин И. Л. Морфология и патогенез изменений в организме при ожогах. Труды Куйбышев. мед. ин-та, т. IV., г. Куйбышев, 1951.

Джанелидзе Ю. Ю. и Постников Б. Н. Ожоги. Опыт сов. мед. в Вел. Отеч. войне 1941—1945 гг., т. 1, 1951.

Касьянов М. И. Очерки судебномедицинской гистологии, Медгиз, 1954.

Кестер. Верный признак того, что человек был брошен живым в огонь или погиб в дыму. Вестн. общ. гигиены, суд. и практ. мед., кн. 5, 1905 г., СПб.

Кубицкий Ю. М. О криминальном сожжении трупов. Тр. Гос. науч.-иссл. ин-та суд. мед., М., 1949.

Лукашевич И. Л. К вопросу об отличии ожогов прижизненного и посмертного происхождения. Дисс. 1894 г., СПб.

Наumenko В. Г. Материалы по изучению прижизненных и посмертных термических ожогов. 9 расш. конф. Лен. отд. ВНОСМиК, Ленинград, 1955.

Петров И. Р. Об этиологии и патогенезе ожогового шока. Хирургия № 1, 1950.

Постников Б. Н. Термические ожоги. Медгиз, Л., 1957.

Пузанов А. И. К вопросу о прижизненных изменениях в почках и легких у погибших в пламени пожаров. Дисс., 1909, СПб.

Рейтер. Наблюдения над распределением крови в сбугленных трупах. Вестн. общ. гигиены, судеб. и практ. мед., кн. 11, 1901 г., СПб.

Сапожников Ю. С. К определению прижизненности повреждений на обгоревших трупах. Криминалистика и научно-судебная экспертиза, Сб. 3, г. Киев, 1949.

Файн М. А. Материалы к дифференциальной диагностике прижизненных и посмертных термических повреждений кожи. Вопросы суд. мед. экспертизы, вып. 3, Госюриздат, М., 1958.

Хмельницкий О. К. Аргументация причин смерти при обширных термических ожогах. Докл. АН Таджикской ССР, 14, г. Сталинабад, 1955.

Шилор П. И. и Пилюшин П. В. Внутренняя патология при ожогах. Медгиз, Л., 1962.

ПРИМЕР ПОСТАНОВЛЕНИЯ О НАЗНАЧЕНИИ СУДЕБНОМЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В СЛУЧАЕ СМЕРТИ ОТ ОЖОГОВ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

1963 года января 20 дня я, следователь прокуратуры г. Б. юрист II класса (фамилия, имя, отчество), рассмотрев материалы о смерти гр-на С-на А. М., 20 лет,—

НАШЕЛ:

труп гр-на С-на А. М. был извлечен пожарными 19 января 1963 года в 12 часов 40 минут из горящего дома № 45 по Комсомольской улице во время тушения пожара. В 13 часов труп был осмотрен участковым уполномоченным М-ым В. П. и судебномедицинским экспертом С-ым К. Н. Труп лежал на спине возле загоревшегося дома. Руки и ноги его были согнуты и несколько приведены к туловищу. Мягкие ткани головы, а также руки и ноги местами обуглены. На груди, животе и спине видны ожоги II и III степени. Одежда трупа обгоревшая, закопченная и местами обуглившаяся. Известно, что последний год гр. С-н был парализован.

Руководствуясь ст. ст. 78, 79, 184 и 187 УПК РСФСР

ПОСТАНОВИЛ:

1. Труп направить в морг Областного бюро судебномедицинской экспертизы.
2. Назначить по настоящему делу судебномедицинскую экспертизу, поручив ее городскому суд. мед. эксперту (фамилия, и., о.).
3. Перед экспертом поставить следующие вопросы:
 - а) Какова причина смерти гр-на С на А. М. и не явились ли причиной его смерти ожоги, обнаруженные на теле С-н.
 - б) Все ли термические повреждения, найденные на трупе С-на, произошли прижизненно и если не все, то какие из них имеют посмертное происхождение?
 - в) Нет ли на трупе следов иного внешнего насилия?
 - г) Не употреблял ли гр-н С-н А. М. незадолго до смерти алкогольных напитков?
4. Эксперта предупредить об ответственности по ст. ст. 181, 182 и 184 УК РСФСР.

Следователь прокуратуры г. Б.
юрист II класса

(фамилия, и., о.)

Приложение 2

ПРИМЕР АКТА СУДЕБНОМЕДИЦИНСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ТРУПА ЧЕЛОВЕКА, ПОГИБШЕГО ОТ ОЖОГОВ

А К Т

судебномедицинского исследования трупа

20 января 1963 года, согласно постановлению следователя прокуратуры гор. Б. юриста II класса (фамилия, имя, отчество) от 20 января 1963 го-

да в помещении морга Областного бюро судебно-медицинской экспертизы гор. Б. при ясной погоде и дневном освещении мной, судебно-медицинским экспертом (фамилия, и., о.) было произведено судебно-медицинское исследование трупа гр-на С-на А. М. 80 лет, в присутствии следователя прокуратуры гор. Б. юриста II класса (фамилия, и., о.) и понятых: М-ва В. С., проживающего по Пионерской ул., д. № 9, кв. 5 и гр-ки К-ой Н. П., проживающей по ул. Ленина, д. № 4, кв. 2.

Предварительные сведения

В постановлении о назначении судебно-медицинской экспертизы указано, что труп гр-на С-на А. М. был извлечен пожарными 19 января 1963 года в 12 час. 40 мин. из горящего дома № 45 по Комсомольской улице во время тушения пожара. Последний год гр-н С-н был парализован.

Наружный осмотр

Труп мужчины 80 лет, ростом 170 см находится в «позе боксера». Руки согнуты в локтевых, а ноги в коленных и тазобедренных суставах и все конечности несколько приведены к туловищу. На трупе имеется следующая одежда: обгоревшие остатки трикотажной нижней рубашки голубого цвета, рукава которой обуглились, обгоревшие и закопченные остатки голубых трикотажных кальсон, штанины которых внизу обуглились и рассыпаются при дотрагивании. Труп на ощупь холодный. Вследствие сильного обгорания тела трупные пятна не видны. Трупное окоченение хорошо выражено во всех группах мышц. Явления гниения не выражены. Волосы на голове, брови и ресницы сгорели. Кости черепа и лица на ощупь целы. Глазные яблоки обуглены. Наружные слуховые проходы свободны. В отверстиях рта и носа имеется копоть. Рот полуоткрыт, язык за зубами. Слизистая губ и десен буровато-коричневого цвета, плотная, сухая, покрыта копотью. Кожа в области подбородка и на щеках темно-красного цвета, пергаментной плотности, местами лишена эпидермиса, закопчена. Шея средних размеров имеет обширный участок кожи, площадью около 1000 кв. см, красноватобурого цвета, пергаментной плотности, лишенный эпидермиса, с просвечивающей сетью кожных сосудов. Закопченные обрывки эпидермиса сохранялись лишь по периферии пораженной поверхности кожи. На животе ко-жа изменена аналогичным образом, но здесь общая площадь ожога равна 2000 кв. см. Кожные покровы спины частично обуглены, а частично пред-ности развиты правильно. Кисти рук, а также нижние трети обеих го-лей и предплечий имеют коричневую окраску, плотны на ощупь, местами закопчены. Наружные половые органы частично обуглены. Других по-па ощущается запах гари.

Внутренний осмотр

Органы грудной полости расположены правильно. Легкие полностью заполняют полости плевр, сращений легких с пристеночной плеврой не от-мечается. В плевральных полостях содержится около 10 куб. см желтова-той прозрачной жидкости. Органы брюшной полости расположены пра-вильно, брюшина гладкая, блестящая. Свободного содержимого в брюш-ной полости нет. Ширина аорты 5,5 см. На внутренней поверхности аорты

имеются плотные беловатые бляшки. При поперечном пересечении края аорты расходятся на 1,5 см. Язык не обложен налетом, сосочки у корня языка выражены хорошо. Подъязычная кость цела. Миндалины без изменений. Щитовидная железа не увеличена. Вход в гортань свободен, хрящи гортани целы. Слизистая гортани, трахеи и крупных бронхов слегка закупорена больше в гортани и у бифуркации трахеи. Бронхиальные и бифуркационные железы без особенностей. Легкие красного цвета, тестоватой консистенции. Под плеврой видны мелкоточечные кровоизлияния. Ткань легких на разрезе полнокровна, при сдавливании с поверхности разреза стекает большое количество кровянисто-пенистой жидкости. Мозговое вещество надпочечников подвергалось самоперевариванию, а корковое вещество не изменено. Почки размером: правая — 10 см × 5,5 см × 2,5 см; левая — 11 см × 6 см × 3 см. Капсула почек снимается с трудом, с потерей коркового вещества. Почки плотные. Поверхность их зернистая. Ткань на разрезе темно-красного цвета, корковый слой истончен, рисунок почечной ткани стерт, сосуды зияют. Слизистая лоханок, мочеточников и мочевого пузыря бледная. В мочевом пузыре содержится около 150 куб. см прозрачной желтоватой мочи. В полости сердечной сорочки содержится 6 куб. см прозрачной слегка желтоватой жидкости. Внутренняя поверхность сердечной сорочки гладкая, влажная, блестящая. Сердце размерами 15,5 см × 11 см × 6 см. Под эпикардом имеются точечные кровоизлияния. Вес сердца равен 450 г. Полости сердца расширены. Двустворчатый и трехстворчатый клапаны сердца, а также полулунные клапаны аорты и легочной артерии тонкие, эластичные. Коронарные сосуды проходимы для желобоватого зонда, на внутренней поверхности их имеются плотные, беловатые бляшки. Толщина стенки левого желудочка 2 см, правого — 0,3 см. Мышца сердца на разрезе цвета вареного мяса, местами с желтоватым оттенком и с большим количеством белесоватых прослоек. Просвет пищевода свободен, слизистая его синюшна. В желудке содержится около 300 г полужидкой пищевой кашицы, в которой можно различить кусочки моркови. Слизистая желудка розового цвета, складчатость слизистой сглажена, местами на ней видны расширенные и заполненные кровью сосуды. В толстых и тонких кишках обычное содержимое, слизистая их серовато-розового цвета. Поджелудочная железа имеет обычное дольчатое строение, ткань ее не изменена. Желчные пути проходимы для желчи. Печень размерами 26 см × 17 см × 11 см × 8 см. Ткань ее дрябловатой консистенции, на разрезе красновато-коричневого цвета, местами с желтоватым оттенком. Капсула печени гладкая и блестящая. В желчном пузыре содержится зеленовато-желтая желчь, слизистая пузыря бархатистая. Селезенка размерами 11 см × 6 см × 2,5 см. Капсула ее слегка морщиниста. Ткань на разрезе темно-вишневого цвета с большим соскобом. Предстательная железа не изменена. Мягкие ткани головы частично обуглены. Кости свода и основания черепа целы. Твердая мозговая оболочка цела, напряжена. Сосуды мягкой мозговой оболочки резко расширены и переполнены кровью. В желудочках мозга содержится значительное количество прозрачной, слегка розоватой жидкости. Сосуды основания мозга содержат беловатые бляшки плотной консистенции и зияют. Вещество головного мозга полнокровно, блестяще. В левом полушарии головного мозга имеется очаг белого размягчения размерами 3 см × 3 см. Узлы основания мозга, Варолиев мост, продолговатый мозг и мозжечок без видимых изменений. Позвоночник, ребра, грудина и кости таза целы. Какого-либо особого запаха от полостей и органов трупа при вскрытии не ощущалось. Из полостей сердца взята кровь для спектрального и судебнохимического исследования. Кусочки кожи с груди, спины и правой голени, а также кусочки легких, дыхательных путей, сердеч-

ной мышцы и почки взяты для гистологического исследования. Кусочки
головного мозга взяты для судебнохимического анализа.

Судебно-медицинский эксперт
Следователь
Поняты

(подпись)
(подпись)
(подпись)

Лабораторные данные

1. При спектральном исследовании крови из трупа гр-на С-на А. М. получен спектр карбоксигемоглобина. Добавление сернистого аммония не вызывает изменения спектра.

2. При химическом исследовании крови из трупа гр-на С-на на наличие в ней окиси углерода (проведение проб с едкой щелочью, с таннином и с формалином) получен положительный результат.

3. При судебнохимическом исследовании головного мозга из трупа гр-на С-на А. М. проделанные реакции на алкоголь отрицательны.

4. При гистологическом исследовании кусочков кожи, взятых с груди трупа гр-на С-на А. М., видно, что поверхность кожи местами покрыта коростой. Эпидермис целиком отсутствует. Волокна дермы набухшие, между ними имеются скопления отекающей жидкости. Сосуды всех слоев кожи переполнены кровью, отмечаются явления стаза. Местами встречаются артериальные тромбы. Вокруг сосудов — значительное количество клеточных элементов лимфоидного типа и лейкоциты. Спиртовым гематоксилином все слои кожи интенсивно окрашиваются в сине-черный цвет, по Маллори — в красный, пикрокармин индигокармином — в красновато-розовый. При импрегнации срезов по Бильшовскому Грос отмечается аргентофилия, вакуолизация и фрагментация нервных волокон кожи. При гистологическом исследовании кусочков кожи, взятых со спины, видно, что эпидермис местами отсутствует, а там, где он сохранен, отдельных слоев его различить невозможно. Видна лишь однородная полоска, не имеющая клеточного строения. Сосочковый слой дермы разрушен и представляет собой сплошной пласт серовато-черного цвета. Коллагеновые волокна сетчатого слоя имеют вид резко базофильной бесструктурной ткани, с разбросанными кое-где погибшими клеточными элементами. В сосудах — явления стаза, местами отмечаются кровоизлияния. При окраске спиртовым гематоксилином, по Маллори, пикрокармин-индигокармином и импрегнации по Бильшовскому-Грос наблюдаются те же изменения, что и в коже, взятой с груди.

При гистологическом исследовании кусочков кожи, взятых с правой голени, видно, что эпидермис целиком обуглен. Сосочковый слой дермы местами также обуглен, а местами пронизан большим количеством крупных и мелких пустот. Волокнистое строение дермы неразлично, ткань базофильна. Лишь в самых глубоких отделах сетчатого слоя видны контуры утолщенных, набухших коллагеновых волокон. Сосуды подкожной клетчатки переполнены кровью, отмечается краевое стояние и эмиграция лейкоцитов. При окраске срезов спиртовым гематоксилином, по Маллори, пикрокармин индигокармином и импрегнации по Бильшовскому Грос в глубоких слоях кожи наблюдается резкая метакромазия тканей, дистрофические и некротические изменения нервных волокон аналогичных тем, которые отмечены выше в обожженной коже груди и спины.

При гистологическом исследовании кусочков сердечной мышцы отмечается резкая гипертрофия мышечных волокон, особенно в подэпикардиальных и в подэндокардиальных слоях миокарда. Обращает на себя внимание диффузный фиброз стромы сердца. Отмечаются очаги зернистой и жировой

вой дистрофии миокарда. Наблюдается атеросклероз венечных сосудов сердца и гиалиноз стенок артерий более мелкого калибра. При гистологическом исследовании почек видны клубочки, превращенные в гиалиновые глыбки, нередко окруженные утолщенной слоистой капсулой. Во многих участках эпителий канальцев низкий, просветы их часто выполнены гиалиновыми цилиндрами. Отмечается значительное разрастание грубоволокнистой соединительной ткани, бедной клетками. При нейрогистологическом исследовании трахеи и бронхов отмечается утолщение осевых цилиндров мягкотных волокон, многочисленные варикозные вздутия шаровидной и вентенообразной формы, вакуолизация мягкотной оболочки и местами фрагментация осевых цилиндров, особенно волокон, расположенных в подслизистом и гладкомышечном слоях бронхов. В легких наблюдается очаговая эмфизема, местами — спазм мелких бронхов, отек, резкое полнокровие сосудов и мелкие кровоизлияния. На слизистой бронхов и в альвеолах видны частицы копоти.

Анатомический диагноз

Ожоги II—III—IV степени, занимающие около 75% общей поверхности тела. Закопчение слизистой оболочки гортани, трахеи и бронхов. Отек и полнокровие вещества и оболочек головного мозга. Отек и полнокровие легких. Точечные кровоизлияния под висцеральной плеврой и под эпикардом. Очаговая жировая инфильтрация печени. Гиперплазия пульпы селезенки. Гипертоническая болезнь. Гипертрофия стенки левого желудочка сердца (2 см). Артериосклеротический нефроцирроз. Резко выраженный атеросклероз аорты, коронаросклероз, атеросклероз сосудов основания мозга, резко выраженный кардиосклероз. Очаг белого размягчения в левом полушарии головного мозга. Мутное набухание миокарда. Посмертное обгарание мягких тканей головы, кистей обеих рук, голеней и стоп.

Заключение

На основании судебномедицинского исследования трупа гр-на С-на А. М., 80 лет. принимая во внимание предварительные сведения об обстоятельствах его смерти и данные лабораторных исследований, прихожу к заключению:

1. Смерть гр-на С-на А. М. насильственная и наступила вследствие тяжелого телесного повреждения — ожогов пламенем II—III—IV степени, занимающих около 75% общей поверхности тела.

2. Гр-н С-н А. М. попал в огонь живым, за что говорит наличие реактивных изменений в области ожогов кожи, закопчение слизистой оболочки верхних дыхательных путей и наличие окиси углерода в крови. В области мягких тканей головы, кистей обеих рук, голеней и стоп имеет место прижизненный ожог с последующим посмертным обгарением ткани.

3. Каких-либо следов иного внешнего насилия на трупе гр-на С-на А. М. не обнаружено.

4. Отсутствие запаха алкоголя от полостей и органов трупа и отрицательный результат химического исследования мозга на алкоголь указывают на то, что гр-н С-н незадолго до смерти алкогольных напитков не употреблял.

5. Гр-н С-н А. М. при жизни страдал гипертонической болезнью, осложнившейся кровоизлиянием в мозг, что повлекло за собой паралич правой половины тела.

Суд. б. н. й эксперт

(подпись)

СУДЕБНОМЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА В СЛУЧАЯХ СМЕРТИ ОТ АБОРТА

В настоящем разделе изложены основные действия эксперта при судебномедицинском исследовании трупа женщин, умерших от аборта, и способы разрешения судебномедицинских вопросов, возникающих при расследовании. При составлении данного раздела были использованы работы М. И. Авдеева, А. И. Абрикосова, А. Д. Адрианова, М. А. Бронниковой, А. С. Гаркави, Н. И. Гуковской и В. А. Свешникова, П. П. Евдокимова, В. Г. Елизарова, В. А. Зарубицкого, М. И. Касьянова, И. П. Лазаревича, Б. Мюллера, Л. И. Громова и Н. А. Митяевой, В. Н. Розанова, М. Г. Сердюкова, К. С. Скробанского, А. К. Туманова, К. И. Хижняковой.

Осмотр места происшествия и обнаружения трупа

Не касаясь общих вопросов методики осмотра места происшествия, остановимся на особенностях, характерных для криминального аборта. Даже в тех случаях, где обстановка не является характерной для производства аборта, следовательно и судебномедицинский эксперт обязаны помнить о том, что причиной внезапной смерти женщины, имеющей детородный возраст, может оказаться криминальный аборт.

При осмотре трупа, его позы, одежды и обстановки, в которой он обнаружен, необходимо выявить детали, могущие свидетельствовать о криминальном аборте.

Описывая расположение трупа по отношению к ближайшим предметам, особо следует отметить, имеются ли в комнате и как далеко находятся от трупа предметы и приспособления, применяющиеся для производства криминального аборта (банки с неизвестной жидкостью, резиновые баллоны,

бужи, зонды, трубки, вязальные спицы, неразвернувшиеся листья цветка фикуса, шприцы, гинекологические наконечники, кружки Эсмарха и т. п.).

Обнаружение трупа на полу или кровати в позе, характерной для гинекологического исследования, окруженного приспособлениями для производства криминального аборта, будет указывать на действия пострадавшей перед смертью.

При осмотре одежды трупа и предметов, на которых он лежит, следует описать пятна, похожие на кровь и следы химических жидкостей. Особое внимание нужно обращать на сухость или влажность одежды и исходящий от нее специфический запах.

При обнаружении трупа вне жилых помещений не менее важно выяснить, вся ли необходимая по сезону одежда имеется на трупе. Отсутствие обуви, рейтуз на трупе и близ него может указывать на переноску его с целью скрывать следов производства аборта.

При осмотре трупа необходимо отметить цвет кожных покровов и слизистых оболочек: цвет околососковых кружков и выделения из молочных желез; цвет трупных пятен, их расположение, стадии, выраженность трупного окоченения.

При описании наружных половых органов обратить внимание на испачканность волос на лобке, кожи промежности и бедер кровью или иной жидкостью, вытекание жидкости из половой щели, обритость волос на лобке. На месте происшествия осматривать влагалище и шейку матки зеркалами не следует ввиду отсутствия необходимых условий и возможности потери инородных предметов, находящихся в них. Вытекающую из половой щели жидкость следует собрать в стеклянную банку и направить в химическую лабораторию для установления характера вещества.

Осматривая конечности, необходимо выявлять испачканность пальцев рук кровью и химическими веществами.

В заключение осмотра место происшествия и труп следует сфотографировать. Обнаруженные вещественные доказательства направляются следователем в соответствующую лабораторию для исследования.

Судебномедицинское исследование трупа в морге

Наружное исследование

Исследование трупа следует начинать, как обычно, с осмотра одежды. Если женщина неизвестная, необходимо труп до вскрытия сфотографировать, а одежду после описания со-

хранить. Указать состояние влажности одежды, характер испачканности, в какой части одежды более выражена загрязненность. Одежду со следами растворов химических препаратов следует просушить при комнатной температуре и направить в химическую лабораторию для исследования с целью установления характера фармакологического вещества. Отметить возраст, длину тела, окружность различных частей тела (грудной клетки, живота и т. д.). Определить вес трупа, телосложение и питание покойной. Особое внимание следует уделить цвету кожных покровов. Цвет кожи трупа бывает обычно бледно-серым, а при значительной кровопотере—очень бледным с восковым оттенком. При сепсисе, вследствие гемолиза эритроцитов крови, кожа приобретает различные оттенки от желтого до цвета красной меди. Необходимо выяснить, нет ли высыпания на коже—в виде точек, пятен, полос, которые могут достигать больших размеров (особенно на задней поверхности тела), напоминая удары розг. Отметить пигментацию кожи лица, форму грудных желез, их упругость; интенсивность пигментации сосков и околососковых кружков, проверить наличие отделяемого из молочных желез. Следует определить расстояние от дна матки до лона пупка, мечевидного отростка.

Следует отметить выраженность пигментации белой линии живота, состояние волос на лобке (обычные, сбриты). Осмотр наружных половых органов следует производить с помощью лупы и гименоскопа. При этом лучше выявляются особенности повреждения девственной плевы, ее окраска. Осмотр влагалища и шейки матки необходимо проводить с помощью зеркала (удобнее зеркало Куско). При этом можно выявить кровь, химические вещества, инородные предметы, ожог слизистой и окрашенность ее, повреждения наружного зева и шейки матки, состояние слизистой пробки (нарушенная слизистая пробка свисает из наружного зева (К. И. Хижнякова, 1953 г.).

Внимательный осмотр кожи конечностей позволяет выявить следы уколов, окрашенность рук кровью, йодом или другими веществами.

Внутреннее исследование

Внутреннее исследование во всех случаях следует начинать с проведения проб на воздушную эмболию.

С этой целью срединный разрез начинают на уровне рукоятки грудины, не разрезая кожи шеи, чтобы посмертно воздух не попал в сосуды. По отделении покровов от грудной клетки производят разрезы реберных

хрящей, оставляя нетронутыми хрящи первых двух ребер и грудино-ключичные сочленения, осторожно отделяют мягкие ткани от внутренней поверхности грудины и приподнимают ее вверх за нижний конец. Приподнятую вверх грудину укрепляют в данном положении или перепиливают поперек на уровне вторых межреберных промежутков. После осмотра плевральных полостей ножницами делают линейный разрез сердечной сорочки; края разреза захватывают и разводят пинцетами, которые передают держать помощнику; после осмотра в полость сердечной сорочки наливают воду и скальпелем производят под водой разрез передней стенки правого желудочка сердца. В случаях воздушной эмболии из разреза сердца выходят пузырьки воздуха.

Положительная проба считается достоверной только на свежих трупах. Однако мы считаем, что отказываться от проведения пробы не следует и на загнивших трупах, т. к. отрицательный результат будет свидетельствовать о смерти не от воздушной эмболии.

При ревизии брюшной полости определяют, насколько свободно прилегают внутренние органы друг к другу и к брюшным стенкам.

Выясняют, раздвигая рукой органы, есть ли спайки и насколько прочны они, нет ли среди спаек осумкованных скоплений гноя. Осмотрев состояние брюшины, серозных покровов органов отмечают их обычный вид—бледен, прозрачен, влажен, блестящ или выявляют отклонения от нормы—различная степень кровенаполнения, кровоизлияния, потускнение поверхности, те или иные наложения (фибринозные, гнойные), утолщения. Отмечают патологические скопления жидкости в брюшной полости. Нормально в полости малого таза и в отлогих частях брюшной полости обнаруживается незначительное количество (около 5—10 мл) прозрачной светло-желтой жидкости. При большом скоплении жидкость начинает вытекать уже при разрезе передней стенки живота. Собрав жидкость в измерительный сосуд, определяют количество ее, цвет, степень прозрачности или мутности, консистенцию, запах.

Отдельно определяют уровень стояния диафрагмы справа и слева. В норме диафрагма стоит с правой стороны на уровне IV ребра, слева на уровне V ребра. Опущение диафрагмы наблюдается при увеличении объема органов грудной клетки и при патологических скоплениях в ней. При беременности и больших скоплениях жидкости в брюшной полости диафрагма стоит выше указанных точек.

С целью определения уровня стояния диафрагмы вводят правую кисть ладонью вверх в брюшную полость сначала в правое, затем в левое подреберья. Затем руку продвигают

вверх по среднеключичной линии до тех пор, пока концы пальцев не коснутся диафрагмы, прижав их изнутри к передней грудной стенке, другой рукой отсчитывают снаружи ребро или межреберье на уровне которого стоят пальцы правой руки, т. е. диафрагма (А. И. Абрикосов 1948 г.).

Введя левую руку в малый таз, ладонью приподнимают тонкие кишки и осматривают положение органов малого таза—состояние мочевого пузыря, высоту стояния матки по отношению к лону и мечевидному отростку, повреждения на матке. При перфорации матки, в полости малого таза может оказаться инородный предмет, попавший из матки через перфоративное отверстие. При обнаружении в брюшной полости каловых масс следует искать перфоративное отверстие также и на толстых кишках. Для этого нужно на месте перебрать петли кишок.

М. И. Авдеев (1957 г.) рекомендует во время ревизии брюшной полости осматривать нижнюю полую вену с целью выявления в ней воздуха. Для этого на брюшине справа делается поверхностная насечка. Тупым путем расслаивается брюшина и в образовавшемся кармане на возможно большем протяжении осматривается нижняя полая вена. Уже через стенку вены можно видеть пенистую кровь. Затем в карман наливается вода и прокалывается стенка сосуда, выделение пузырьков свидетельствует о наличии воздуха в нижней полой вене.

Для обнаружения воздуха в матке Б. Мюллер (1959 г.) предлагает делать прокол ее стенки под водой, налитой в малый таз до выделения ее.

Для детального исследования половых органов К. И. Хижнякова (1953 г.) рекомендует пользоваться следующей методикой: срединный разрез кожи продолжается до половой щели, мягкие ткани отпрепаровываются, а лонные кости выпиливаются с обеих сторон от лонного соединения на 4—5 см, на месте вскрывается мочеиспускательный канал, мочевой пузырь, влагалище. Определяются количество и характер содержимого в нем, осматривается влагалищная часть шейки матки (цвет, консистенция, повреждения от различных манипуляций, эрозии, язвы, рубцы, фибриновые наложения, состояние наружного отверстия шейки матки и состояние слизистой пробки. Также выясняется консистенция, влажность или сухость стенки влагалища.

Затем комплексно извлекаются органы малого таза. Переходя к исследованию матки, измеряют длину ее (от дна до

наружного отверстия шейки), ширину (на уровне углов тела) и толщину (в области дна тела и в области шейки). Отмечают особенности формы матки и консистенцию ее. Выясняют состояние серозного покрова тела матки (цвет, степень блеска или тусклости, кровоизлияния, наложения, утолщения, спайки с соседними частями, повреждения).

Матку вскрывают по левой боковой поверхности (по ребру) Браншу ножниц вставляют в отверстие наружного зева, разрезают шейку и тело матки до левой фаллопиевой трубы, обходят ее спереди и разрезают стенку дна матки до правой фаллопиевой трубы. После чего раскрывают матку «как книжку». (К. И. Хижнякова, 1953 г.).

Описывают отдельно длину и ширину полости тела матки и канала шейки, характер содержимого в этих полостях (плод в плодном пузыре, кровь, слизь, слизистогнойная масса). Проверяют целостность плодного пузыря, возможную его отслойку. Затем плодный пузырь разрезают, обходя повреждения, и извлекают плод. В конце вскрытия трупа матери производят вскрытие плода. Определяют причину смерти, срок внутриутробного развития, имеющиеся на теле повреждения, их прижизненность. Данные вскрытия плода фиксируются в акте исследования трупа матери после протокольной части.

После извлечения плода отделяют плаценту. Отмечают место ее прикрепления. В том случае, если плода и детского места в матке нет, следует с особой тщательностью осмотреть полость матки с целью отыскания места прикрепления плаценты. Следует измерить этот участок и взять кусочек ткани для гистологического исследования. Затем выясняют состояние слизистой оболочки матки. Отмечают ее толщину (в норме около 1 мм), цвет, гладкость или неровность, наложения, кровоизлияния, повреждения и т. д. Нормальная слизистая—серо-красного цвета, гладкая, полупрозрачная. По окончании исследования матки осматривают яичники, отмечая их вид с поверхности (форму, консистенцию, цвет, гладкость или неровность поверхности), после чего разрезают яичники по выпуклой поверхности до ворот. Развернув яичники, осматривают их на разрезе цвет, консистенцию, степень влажности, наличие кровоизлияний, кист, желтого тела (его размеры). Осматривают трубы, измеряют их.

Изъятие материала для дополнительных исследований

1. Секрет молочной железы. Для получения секрета молочной железы сдавливается околососковый кружок от пери-

ферии к центру. Выдавленные капли жидкости помещаются на обезжиренное эфиром предметное стекло. Из них готовят мазки, которые просушивают при комнатной температуре и направляют в биологическую лабораторию.

2. Для микроскопического исследования берутся кусочки молочной железы, желтого тела яичника, из тела матки, из плацентарной площадки. Вырезанные кусочки должны быть размерами 1×1 , 5×1 см; они помещаются в 10—12 проц. раствор формалина (1 часть формалина и 9 частей воды). Распадающиеся кусочки помещают в формалин в марлевом чехолике. Кусочки направляются в гистологическую лабораторию. Для приготовления срезов из распадающихся масс последние заключают в целлоидин. Другие объекты могут быть залиты в парафин.

3. Малые количества жидкости из матки и влагалища собираются на предметные стекла и подсушиваются при комнатной температуре. Большие количества жидкости собираются шприцем без иглы в пузырек или банку. Объекты для исследования состава изъятых химических жидкостей, и одежда с пятнами, похожими на следы от химических жидкостей, направляются в судебнохимическую лабораторию при Бюро судебно-медицинской экспертизы.

4. Изъятие материала для бактериологического исследования должно производиться специальным сотрудником бактериологической лаборатории.

Результаты дополнительных исследований

1. Секрет молочной железы беременной (молозиво)

а) По наблюдениям К. И. Хижняковой (1953 г.), секрет молочных желез, помещенный на предметное стекло, «при просмотре его на свету» представляет собой до 2,5 месяца однородную полупрозрачную сероватую жидкость с белесоватым оттенком, с 2,5 месяца до второй половины беременности секрет приобретает более молочный вид, при большом сроке беременности он имеет густомолочный вид.

б) По данным последних работ отечественных авторов (К. И. Хижняковой, 1962 г.; М. А. Бронниковой, А. С. Гаркави, 1963 г.; М. Г. Сердюкова, 1957 г., А. К. Туманова, 1961 г.), при микроскопическом исследовании секрета молочных желез различают: в первые 2—3 месяца преобладание эпителиальных, пенистых клеток, размером 30—40 микронов;

со второй половины беременности начинает выделяться молозиво, в котором преобладают молозивные тельца, имеющие вид тутовых ягод с ядрами, появляются лейкоциты, постепенно увеличивается количество жировых шариков. После родов первые 3—5 дней у кормящих женщин также отделяется молозиво, а затем молоко, в котором остаются только шарики жира, имеющие более равномерную величину.

2. Микроскопическое исследование органов

а) Молочная железа во время беременности и лактации.

С первых недель беременности в дольках железы сильно разрастаются молочные ходы, на концах которых формируются альвеолы. Во второй половине беременности в альвеолах начинается секреторный процесс. В разгаре секреторной деятельности молочной железы в стенках альвеол имеются крупные секретирующие клетки и наружный слой миоэпителиальных клеток, расположенных на тонкой базальной мембране. В этом периоде железистые клетки имеют высокопризматическую форму, их вершины куполообразно выступают в просвет альвеолы. В полость альвеолы могут проникать лейкоциты и макрофаги. Цитоплазма железистых клеток в этот период изобилует многочисленными нитевидными митохондриями, а на вершинах этих клеток накапливаются капельки жира, а также белковые гранулы и вакуоли. Тонкие ветви выводных протоков молочной железы выстланы кубическим эпителием или призматическим эпителием, клетки которого становятся выше. В магистральных млечных ходах эпителий принимает характер многоядерного. Приближаясь к наружному отверстию на вершине соска, он переходит в многослойный (В. Г. Елизаров, 1963 г.).

б) Желтое тело яичника во время беременности.

Истинное желтое тело начинает подвергаться дегенеративным изменениям с 3—4 месяца беременности, но все же сохраняется до конца беременности и даже в первые недели после родов. От менструального желтого тела оно отличается только величиной. Гистологическая картина их одинакова. Желтое тело состоит из лютеиновых клеток желтого цвета с прозрачной протоплазмой. Тело отделено от яичниковой ткани довольно четкой границей, (М. И. Касьянов, 1954 г.). По данным Л. И. Громова и Н. А. Митяевой (1958 г.), в менструальном желтом теле имеются кровоизлияния, которых нет в желтом теле беременности.

в) Плацентарная площадка

Доказательством беременности является нахождение в соскобе, выделениях из матки или в кусочках из предполагаемой плацентарной площадки ворсинок хориона. Структура детского места (в стенке матки или соскобе) характеризуется наличием ворсинок хориона, перерезанных в различных плоскостях и имеющих иногда очень причудливые контуры, и островков или пластов децидуальной ткани. Децидуальная ткань хорошо выражена уже к концу второй недели после начала беременности. При маточной беременности децидуальные клетки образуют в слизистой матки мощные пласты вокруг врастающих ворсинок хориона. Децидуальная ткань состоит из крупных овальных или шаровидных клеток с шаровидными ядрами и прозрачной протоплазмой. Если децидуальная ткань хорошо выражена, а ворсинки хориона при тщательных поисках найти не удастся, то можно предполагать наличие внематочной беременности (М. И. Касьянов, 1954 г.). Основу ворсинок составляет соединительная ткань эмбрионального типа, состоящая из отросчатых клеток и бесструктурного или слегка волокнистого основного вещества с большим количеством капилляров. Поверхность ворсинок покрыта двумя рядами клеток. Внутренний слой состоит из довольно крупных клеток кубической формы с прозрачной протоплазмой и светлым пузырьковидным ядром (клетки Лангганса). Наружный слой представлен сплошным протоплазматическим слоем с большим количеством ядер. Клетки этих слоев размножаются, образуя выросты, напоминающие почки. Постепенно они отшнуровываются от ворсинок и оказываются лежащими свободно в виде многоядерных гигантских клеток. Так выглядят ворсинки хориона на протяжении первых трех месяцев беременности. С четвертого месяца строма ворсинок начинает грубеть, становится отчетливо волокнистой, сосуды—толстостенными, слой ланггансовых клеток атрофируется (Л. И. Громов и Н. А. Митяева 1958 г.).

г) Стенка тела матки.

По данным К. И. Хижняковой (1953 г.), картина развития воспалительного процесса в матке позволяет установить время, прошедшее от аборта до смерти.

Через 15 минут—незначительная гиперемия и начинающийся серозный отек основы слизистой. При воздействии йода—слабая инфильтрация нейтрофилами, лимфоцитами и отдельными эозинофилами.

Через 30 минут—умеренная гиперемия и серозный отек слизистой. Слабое набухание эпителия. В сосудах—увеличенное количество лейкоцитов, преимущественно нейтрофилов. Слабая инфильтрация слизистой неизменными нейтрофилами, лимфоцитами и отдельными эозинофилами, преимущественно вокруг сосудов и желез. При воздействии раствора мыла набухание клеток поверхностного слоя слизистой.

Через 1 час—хорошо выражен серозный экссудат и гиперемия слизистой, распространяющиеся (в отдельных случаях) и на межмышечную клетчатку, прилежащую к слизистой. Умеренная инфильтрация подэпителиального слоя, состоящая из неизменных нейтрофилов, лимфоцитов и отдельных эозинофилов. Набухание клеток железистого эпителия (в местах контакта с растворами).

Через 2—3 часа—набухание и обильная секреция слизи клетками покровного эпителия, частичная отслойка его, наслаивание на свободной поверхности слизистой оболочки слизи с лейкоцитами, преимущественно нейтрофилами. Клетки эндотелия—в состоянии пролиферации. Обильная инфильтрация (особенно при воздействии йода) подэпителиального слоя и окрестности желез нейтрофилами, лимфоцитами и эозинофилами. Последние—с признаками начинающегося распада (набухание, расплывчатость контуров и свободно лежащая зернистость). Количество эозинофилов значительно больше при введении йода, чем при введении растворов марганцевокислого калия, мыла и воды. Изменение нейтрофилов—в виде помутнения протоплазмы, образование вакуолей. Железы несколько сдавлены экссудатом, в просвете некоторых из них—слизь с лейкоцитами и слущенными клетками железистого эпителия.

Через 5—6 часов—отслоение эпителия на всем протяжении, на свободной поверхности слизистой—скопление слизи с нейтрофилами, находящимися в состоянии распада. Начинающийся некроз подэпителиального слоя. Обильная инфильтрация основы слизистой нейтрофилами, лимфоцитами и эозинофилами (последних больше при воздействии йода). Клетки инфильтрата—частично в состоянии распада в области подэпителиального слоя. В глубоких слоях основы слизистой скопление клеток инфильтрата, преимущественно вокруг сосудов.

Через 8—9 часов—поверхностный некроз тканей подэпителиального слоя. Основа слизистой обильно инфильтрирована нейтрофилами с распадом их, особенно в подэпителиаль-

ном слое. Отек и слабая инфильтрация неизмененными нейтрофилами межмышечной клетчатки.

Через 16 часов—воспалительные изменения носят более выраженный характер: некроз тканей подэпителиального слоя, обильная инфильтрация нейтрофилами, эозинофилами, находящимися в состоянии распада. Явление диапедеза. Умеренная инфильтрация нейтрофилами межмышечной клетчатки.

Через 24 часа—резкая инфильтрация основы слизистой распавшимися нейтрофилами. В некоторых случаях—неравномерно выраженный гнойно-некротический распад тканей подэпителиального слоя.

Через 41 час—на свободной поверхности слизистой наслоение гнойного экссудата с большим количеством распавшихся нейтрофилов. Соединительнотканная основа подэпителиального слоя подверглась гнойно-некротическому распаду. Обильная инфильтрация основы слизистой распавшимися нейтрофилами, главным образом, у свободной поверхности слизистой и вокруг желез. Резкая инфильтрация нейтрофилами, лимфоцитами и эозинофилами межмышечной ткани. Умеренный отек серозной оболочки.

3. Реакция Ашгейм-Цондека

Эта проба основана на том, что с самого начала беременности в организме беременной происходит усиленная продукция пролана (гормона передней доли гипофиза). Пролан переходит в мочу. Наличие его в моче определяется путем установления влияния этого гормона на яичники юных белых мышей весом 7—8 г, которым подкожно вводят фильтрованную мочу беременных. Ответ получается через 100 часов—наступают ускоренное созревание фолликулов, лютеинизация клеток, развитие желтых тел, хорошо различимых макроскопически (М. Г. Сердюков, 1957 г.).

4. Химическое исследование

В зависимости от результатов химического исследования судебно-медицинский эксперт может сделать вывод о применении того или другого химического вещества. Однако следует знать, что вещество может быть не обнаружено или найдено в незначительных количествах в тех случаях, когда оно или подверглось разложению или при жизни вывелось из организма. Это не исключает возможности употребления химического вещества, если этот факт подтверждается другими данными

(обстоятельствами дела, осмотром места происшествия, исследованием трупа).

Основные вопросы, подлежащие разрешению при исследовании трупов женщин, умерших от аборта

1. Была ли женщина беременной?
2. Имеется ли прерывание беременности или попытка к аборту?
3. В какой срок произошло прерывание беременности?
4. Было ли прерывание беременности искусственно вызванным или самопроизвольным?
5. Каким способом было вызвано прерывание беременности?
6. Собственной или посторонней рукой вызвано прерывание беременности?
7. Сколько времени прошло с момента прерывания беременности?
8. Причина смерти?
9. Какими заболеваниями страдала женщина при жизни, их отношение к прерыванию беременности?

Разрешение основных вопросов

1. Была ли женщина беременной?

Главным доказательством беременности является обнаружение в матке плода или детского места. Кроме того, при беременности можно выявить ряд характерных изменений со стороны матки, яичников, грудных желез, со стороны кожи.

Изменения в матке заключаются в прогрессирующем увеличении ее как в продольном, так и в поперечном направлениях, а также в изменении ее формы. Размеры матки небеременной женщины, находящейся в детородном возрасте, следующие: длина тела и шейки—7,0—7,5 см, ширина (у дна) 4,0—5,0 см, толщина 1,0—1,5 см.

К концу первого лунного месяца тело матки достигает величины $8,5 \times 4,5$ см и еще не выступает из-за лона.

К концу второго месяца беременности матка величиной 11×8 см целиком помещается в полости малого таза. Матка принимает шаровидную форму. Иногда уже заметна характерная выпуклость у одного из углов ее.

К концу третьего месяца матка увеличивается до $13 \times 9,0$ см и заполняет всю полость малого таза, дно ее несколько возвышается над лоном. С этого времени матка становится более симметричной.

К концу четвертого месяца матка имеет размеры 16×12 см, она выходит из полости малого таза и дно ее стоит на 8 см над верхним краем лона, т. е. на середине расстояния между верхним краем лобка и пупком.

К концу пятого месяца дно матки стоит на 16 см над лоном, размеры ее 20×16 см.

К концу шестого месяца дно достигает уровня пупка (20—22 см над лоном).

К концу седьмого месяца дно выше пупка (24—26 см над лоном).

К концу восьмого месяца дно стоит на одинаковом расстоянии между пупком и мечевидным отростком (28 см над лоном).

В конце девятого месяца беременности дно матки достигает наивысшей точки—подложечной ямки (32—34 см над лоном), а по бокам матка находится у подреберных дуг.

В конце десятого месяца беременности дно матки несколько опускается—до уровня восьмого месяца (28—30 см над лоном).

С начала беременности увеличивается толщина стенки матки, к 4—5 месяцу она достигает наибольшей толщины—2,5 см. С этого времени она постепенно истончается и к концу беременности толщина ее не превышает 0,5—1 см.

Если полость матки опорожнена, то на внутренней поверхности слизистой матки остается плацентарная площадка, представляющая собой шероховатый, неровный, со следами свернувшейся крови участок.

С начала беременности в одном из яичников начинает прогрессивно увеличиваться истинное желтое тело, которое на 3-м месяце достигает наибольшей величины—2 см в диаметре, а в середине беременности отмечается его обратное развитие. К концу нормальной беременности оно имеет диаметр 0,3—0,5 см. После родов яичники уменьшаются в объеме, а желтое тело беременности переходит в рубцовую ткань. Яичники начинают функционировать уже к концу беременности, т. к. в это время в них уже можно найти большие напряженные фолликулы.

Изменения в молочных железах выявляются с начала беременности, выражаясь в усиленном росте железистой ткани. С третьего месяца беременности из молочных желез можно выделить капельку секрета.

На коже обнаруживается целый ряд очень характерных для беременности изменений. Наиболее характерно образова-

ние так называемых рубцов беременности, развивающихся к концу беременности на коже брюшной стенки, молочных желез, на боковых поверхностях бедер и таза. Для того, чтобы хорошо видеть рубцы, нужно пальцами обеих рук слегка растягивать кожу. При этом становится хорошо видимой просвечивающаяся через эпидермис исчерченность кожи розового или буроватого оттенка. По окончании беременности рубцы теряют свою окраску и становятся белесоватыми. По цвету можно отличить старые рубцы (белесые) от свежих, возникших в течение данной беременности (розовые).

Вторым характерным изменением кожи является ее пигментация, которая чаще всего наблюдается по белой линии живота, около пупка, на сосках и околососковых кружках, а иногда по всей поверхности молочных желез. В некоторых случаях интенсивная пигментация появляется на наружных половых органах, промежности и в окружности заднего прохода, а также на коже лица: на лбу, щеках, верхней губе и шее. Отмечается отложение пигмента во время беременности и на послеоперационных рубцах.

Итак: наличие в полости матки плода или плодных оболочек, размеры матки, толщина стенки матки, наличие плацентарной площадки, истинного желтого тела в яичнике, характерных выделений молочных желез, пигментация кожи, рубцов беременных, обнаружение ворсинок хориона при гистологическом исследовании являются доказательством беременности.

При малых сроках беременности и отсутствии в полости матки плода необходимо подтверждать макроскопические данные гистологическим исследованием ткани молочной железы, ткани матки из области плацентарной площадки.

2. Имеется ли прерывание беременности или попытка к нему?

Нарушение беременности сроком менее 7 лунных месяцев считается абортom или выкидышем*. Роды после 7 месяцев называются преждевременными. Роды в 10 лунных месяцев считаются нормальными, срочными. Обилие секционных находок, подтверждающих аборт, зависит от месяца, на котором прервана беременность. В первые 3—4 месяца яйцо выделяется обычно целиком, а после 5 месяца аборт протекает по типу родов (родится плод, а потом послед). Как при ранних, так и при поздних абортах первым признаком прерывания беременности является кровотечение. В связи с этим выявленная

*Родоразрешение нежизнеспособным плодом.

испачканность одежды и наружных половых органов кровью будет являться доказательством нарушения беременности, если в это время не было менструации. К. И. Хижнякова (1953 г.) к признакам аборта относит открытие шейки матки и изменение положения кристеллеровской пробки (густой слизистый секрет шеечного канала). При аборте пробка свисает из наружного зева или вовсе отсутствует. Однако, Н. И. Гуковская и В. А. Свешников (1957 г.) указывают на возможность отсутствия слизистой пробки в просвете шейки матки при имевшем место незадолго до смерти половом акте.

Важнейшим признаком нарушения беременности является обнаружение повреждений последа (его отслойка), плодных оболочек или самого плода.

3. В какой срок беременности произошло прерывание ее?

Срок беременности определяется по длине тела плода. Для этого используют формулу Гаазе.

Если длина тела не более 25 см, то из этого числа извлекают квадратный корень, если длина более 25 см, то эту величину делят на 5. Полученное число соответствует числу месяцев внутриутробного развития плода, т. е. сроку беременности.

Однако чаще срок беременности приходится определять на опорожненной матке. В этих случаях следует иметь в виду, что после прерывания беременности в конце десятого лунного месяца матка (без последа) весит в среднем 1 кг. Она выступает над лобком на 15—17 см. Поперечное расстояние между углами матки 12 см, а наибольшая толщина ее тела 8 см (К. С. Скробанский—1946 г.).

И. П. Лазаревич (1879 г.) при измерении полости матки зондом установил, что в первый день после родов она имеет длину 14—16 см, на второй — 12—17 см, на 3-й — 12—16 см, на 4-й — 11—14,5 см, на 6-й — 10—13 см, на 7-й — 11—12 см, на 9-й — 11—13 см, на 10-й — 10—12 см. У недоносивших беременность до срока (при аборте) уменьшение матки происходит замедленно и нерегулярно, поэтому при определении срока беременности в этих случаях должна применяться формулировка: «не менее такого-то месяца», который соответствует размерам матки.

Обнаружение в яичнике истинного желтого тела с максимальной величиной 2 см свидетельствует о не менее чем 3-месячном сроке беременности. Важным доказательством срока беременности являются результаты исследования секрета молочных желез, о которых сказано выше.

4. Было ли прерывание беременности самопроизвольным или искусственно вызванным?

Причины, вызывающие самопроизвольный аборт, могут обуславливаться болезненным состоянием материнского организма или плодного яйца.

Прерывание беременности может быть вызвано неправильным прикреплением плаценты, чрезмерно короткой пуповиной, наличием истинных узлов пуповины или гидроамниона, пузырного заноса, белых инфарктов плаценты, предлежания плаценты, гибелью плода.

Часто к аборту приводят недоразвития матки и другие пороки развития ее, неправильные положения, опухоли и аномалии строения матки. Общие заболевания беременной женщины (сифилис, инфекционные заболевания, сопровождающиеся высокой температурой, резко выраженные формы диабета, хронический нефрозо-нефрит, пороки сердца в стадии глубокой декомпенсации и др.) могут явиться одной из причин самопроизвольного выкидыша. Однако не следует забывать, что и у больных женщин встречаются искусственно вызванные аборты. Значительным количеством обследований установлено, что у здоровых женщин самопроизвольный аборт представляет исключительную редкость.

Исключив вышеизложенные причины и заболевания, могущие вызвать самопроизвольный выкидыш, следует подумать об искусственном аборте. В связи с этим необходимо изучить медицинскую документацию (историю болезни, амбулаторную карту, акт судебно-медицинского исследования трупа), проанализировать результаты судебно-химического исследования содержимого матки, влагалища, брюшной полости, ознакомиться со следственными материалами.

Обнаружение механических или химических повреждений, инородных предметов, мыльных или других растворов и химических жидкостей во влагалище, на шейке, теле или в полости матки, механических травм плода, плаценты и плодных оболочек будет свидетельствовать об искусственном прерывании беременности.

5. Каким способом было вызвано прерывание беременности?

Различают несколько способов, применяющихся для прерывания беременности: 1. Механические средства. 2. Токсические средства. 3. Физиотерапевтические процедуры.

1. К наиболее эффективным механическим средствам относится выскабливание матки. Однако более часто для искус-

ственного прерывания беременности на дому прибегают к введению в матку твердых или тугоэластических предметов (бу-
жей, катетеров, вязальных спиц, стеблей растений и др.). Из-
любленным механическим способом, применяемым для от-
слойки плаценты, является введение в матку под давлением
различных растворов и, особенно, мыльных.

Обнаружение механических повреждений, инородных пред-
метов, мыльных и химических жидкостей во влагалище или
матке, а также результаты химического исследования внутрен-
них половых органов и остатков плода указывают на механи-
ческий способ совершения аборта.

2. Фармакологические средства, применяемые с целью
прерывания беременности, эффективны, как правило, только в
токсических или смертельных дозах, вызывая общее отравле-
ние организма. При этом употребляют самые разнообразные
вещества, которые вводятся через рот или во влагалище, или
через шейку в полость матки. Доказательством применения
токсических abortивных средств являются результаты химиче-
ского исследования всех внутренних органов трупа женщины.

3. Прямое воздействие на беременную матку рентгенов-
ских лучей и физиотерапевтических процедур с использова-
нием постоянного тока (диатермия) может вызвать аборт.
(Сердюков М. Г.). Однако следов воздействия данных проце-
дур на трупе не остается. Из-за недоступности этих процедур
абортмахерами они редко применяются. Бóльшее значение име-
ет температурное воздействие, примененное на влагалище и
лом (общие горячие ванны, грелки на живот, спринцевания
горячей водой). О применении указанных процедур будут сви-
детельствовать обнаруженные на трупе ожоги поясницы, жи-
вота и слизистой влагалища.

6. *Собственной или посторонней рукой вызвано прерыва-
ние беременности?*

В решении данного вопроса учитывается возможность или
невозможность применить самой женщиной тот или другой
способ прерывания беременности из-за сложности манипуля-
ций и недоступности локализации. Например: 1. Женщина не
может сама себе произвести выскабливание матки. 2. Обнару-
жение трупа женщины в запертой изнутри комнате в позе,
характерной для гинекологического исследования, в окруже-
нии предметов, употребляемых для производства аборта, ха-
рактерно для прерывания беременности собственной рукой.

7. Сколько времени прошло с момента прерывания беременности?

Для ответа на этот вопрос можно воспользоваться установленными К. И. Хижняковой (1953 г.) морфологическими тестами различных сроков, основанных на изучении воспалительных изменений слизистой оболочки матки (см. результаты дополнительных исследований), прошедших от аборта до смерти.

Кроме того, для установления времени, прошедшего с момента производства аборта, можно использовать данные о послеродовом уменьшении размеров матки, весе ее. Так, в течение первой недели после срочных родов вес матки уменьшается до 500 г, в конце второй недели — до 350 г, а через 6 недель становится обычным (60 г). Шеечный канал на 3 день после родов пропускает 1—2 пальца. На 7 день внутренний зев закрыт. Наружный зев еще остается открытым и закрывается к концу послеродового периода.

Место плацентарной площадки макроскопически можно видеть до пятнадцатого дня, а микроскопически — в течение длительного времени (видны отложения гемоглобина и остатки тромбов).

8. Причина смерти?

Быстрая смерть во время прерывания беременности может наступить от шока и воздушной эмболии. Секционная картина при смерти от шока бедна морфологическими находками.

Как правило, при смерти от шока и воздушной эмболии на месте происшествия обнаруживают одетые трупы в той позе и обстановке, которая соответствует проводившимся манипуляциям с целью прерывания беременности. За исключением тех случаев, когда заинтересованные лица изменяют ее для сокрытия следов производства аборта.

Смерть от воздушной эмболии может наступить не только в момент производства манипуляций, направленных на прерывание беременности, т. е. мгновенно, но и некоторое время спустя. (В. А. Зарубицкий, 1939 г.; В. Н. Розанов, 1940 г.; Б. Мюллер, 1953 г.; А. Д. Адрианов, 1957 г.; Н. И. Гуковская и В. А. Свешников, 1957 г.).

При внутреннем исследовании, кроме положительной пробы на воздушную эмболию, наблюдается полнокровие внутренних органов и довольно редко мелкоточечные кровоизлияния на сердце, легких и в других внутренних органах. Шейка матки открыта; кристеллеровская пробка нарушена, цвет ее изменен примесью крови (включены прожилки крови) или

она окрашена цветными жидкостями (К. И. Хижнякова, 1953 г.). В большинстве случаев в полости матки можно обнаружить плодное яйцо с частично отслоенным последом.

Размеры матки обычно несколько больше срока беременности вследствие растяжения ее имеющимся в ней воздухом или жидкостью. (К. И. Хижнякова, 1933 г.; А. Д. Адрианов, 1957 г.). В таблице 1 приводятся размеры матки при нормально текущей беременности и размеры матки при смерти от воздушной эмболии.

Таблица 1

| Месяц беремен- ности | Размеры матки по Вальдейеру (нормальная беремен- ность) | | Месяц беремен- ности | Размеры матки по Адрианову (при воздушной эмболии) | |
|----------------------------|--|--------|----------------------------|---|--------|
| | длина | ширина | | длина | ширина |
| 2-3 | 11 | — | 2 | 13,6 | 9 |
| 3 | 13 | 8,8 | 3 | 14,3 | 10,6 |
| 4 | 13,5 | — | 4 | 16,5 | 11,9 |
| 5 | 17 | — | 5 | 20,7 | 16,2 |

Моментом, способствующим наступлению смерти от воздушной эмболии, является тренделенбургское положение женщины, произведенные ею резкие движения в связи с изменением положения тела, отрицательное давление в брюшной полости, сильное кровотечение, связанное с понижением кровяного давления (А. Д. Адрианов, 1957 г.).

Смерть женщины может наступить после производства аборта от столбняка, газовой гангрены, острых изменений крови, вызванных гемолитическим стрептококком, молниеносного сепсиса, перитонита, осложненного сепсисом, и потери крови.

Смерть от кровотечения при аборте чаще всего наступает не сразу. Доказательством кровопотери будет резкая бледность всех органов и наличие кусочков плаценты в полости матки.

Литература

1. Адрианов А. Д. Некоторые особенности диагностики воздушной эмболии на трупе при криминальном аборте. Сборник научных работ сотрудников кафедры и судебных медиков г. Ленинграда. Вып. 10, Ленинград, 1957 г.
2. Бронникова М. А., Гаркави А. С. Методика и техника судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств. Москва, 1963 г.

3. Гуковская Н. И., Свешников В. А. Судебно-медицинская экспертиза трупа по делам о насильственной смерти. Москва, 1957 г.

4. Касьянов М. И. Очерки судебно-медицинской гистологии, Москва, 1954 г.

5. Громов Л. И., Митяева Н. А. Пособие по судебно-медицинской гистологии. Москва, 1958 г.

6. Сердюков М. Г. Судебная гинекология и судебное акушерство. Москва, 1957 г.

7. Туманов А. К. Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств. Москва, 1961 г.

8. Хижнякова К. И. Судебно-медицинская экспертиза аборта. Дисс. Москва, 1953 г.

9. Хижнякова К. И. Цитология женского молока в судебно-медицинском отношении. Сборник рефератов докладов расширенной научной конференции, посвященной 25-й годовщине со дня смерти заслуженного профессора Н. С. Бокариуса. Харьков, 1957 г.

10. Хижнякова К. И. К вопросу о морфологии секрета молочной железы при мнимой беременности. Сборник работ по теории и практике судебной медицины. Вып. 29, Ленинград, 1962 г.

Приложение I

ПОСТАНОВЛЕНИЕ о назначении судебно-медицинской экспертизы

4 марта 1962 г., г. Саратов.

Следователь прокуратуры города С. (фамилия, и. о.), рассмотрев материалы следствия об обнаружении трупа гр-ки Х-ой Ю. И. 22 лет,

НАШЕЛ:

3 марта 1962 г. в 23 часа медицинская сестра З-ва Е. П. на квартире своей знакомой сделала аборт гр. Х-ой Ю. И. После выскабливания у гр. Х-ой началось кровотечение. Гр. З-а затампонировала марлей влагалище и попросила гр. Х-у перейти со стола, на котором производился аборт, на диван. Вскоре после этого гр. Х-а заснула. Гр. З-а, сев рядом около дивана, тоже задремала. В 4 часа гр. З-а проснулась и увидела, что гр. Х-а лежит на диване со спущенными ногами и резко перегнувшимся корпусом и закинутой назад головой. Она была уже без признаков жизни. Принимая во внимание, что по делу необходимо заключение специалиста о причине смерти, руководствуясь ст. ст. 181—184 УК РСФСР,

ПОСТАНОВИЛ

назначить по настоящему делу судебно-медицинскую экспертизу трупа гр. Х-ой, производство которой поручить Областному Бюро судебно-медицинской экспертизы.

На разрешение эксперта поставить следующие вопросы:

1. Была ли женщина беременной?
2. Имеется ли прерывание беременности?
3. В какой срок произошло прерывание беременности?
4. Было ли прерывание беременности искусственно вызванным или самопроизвольным?
5. Каким способом было вызвано прерывание беременности?

6. Собственной или посторонней рукой вызвано прерывание беременности?

7. Сколько времени прошло с момента прерывания беременности?

8. Причина смерти?

9. Какими заболеваниями страдала женщина при жизни, их отношение к прерыванию беременности?

Эксперту представить следственный материал и предупредить об ответственности по ст. 181 УК РСФСР.

Следователь Н-ского района
юрист 3 класса

Приложение 2

А К Т № 122 судебномедицинского исследования трупа

5 марта 1962 г. на основании постановления следователя от 4/III-62 г. в помещении секционного зала кафедры судебной медицины Саратовского медицинского института судебномедицинским экспертом Павловой И. Т. в присутствии понятых Красновой Н. Н. и Смирновой К. И. произведено судебномедицинское исследование трупа гр-ки Х-ой Ю. И., 23 лет, проживавшей по улице Горной, дом 117, кв. 5.

Предварительные сведения об обстоятельствах смерти, известные из постановления:

3 марта 1962 г. в 23 часа медицинская сестра З-ва Е. П. на квартире своей знакомой сделала аборт гр. Х-ой Ю. И. После выскабливания у гр. Х-ой началось кровотечение. Гр. З-а затампонировала марлей влагалище и попросила гр. Х-у перейти со стола, на котором производился аборт, на диван. Вскоре после этого гр. Х-а заснула. Гр. З-а, сев рядом около дивана, тоже задремала. В 4 часа гр. З-а проснулась и увидела, что гр. Х-а лежит на диване со спущенными ногами и резко перегнувшись корпусом и закинутой назад головой. Она была уже без признаков жизни.

Н а р у ж н ы й о с м о т р

Труп доставлен завернутым в стеганое красное одеяло. С трупа снята одежда: шерстяное синее платье, голубая шелковая комбинация, вся задняя поверхность ее пропитана кровью. Бюстгальтер сатиновый чернотаня, длина тела 163 см. Труп на ощупь холодный, удовлетворительного питания, бледный с восковым оттенком. Трупные пятна слабо выражены на задней поверхности тела, бледно-фиолетового цвета, не бледнеют при надавливании. Трупное окоченение хорошо выражено во всех группах мышц. Волосы на голове светло-русые, длиной до 16 см, с остатками завивки «перманент». Лицо бледное, глаза закрыты, роговицы слегка помутневшие, зрачки равномерно округлы, не расширены. Соединительные оболочки век бледны. Кости и хрящи носа целы. Отверстия полости рта бледна. Ушные раковины бледные, слуховые проходы чистые. Шея короткая, на коже шеи повреждений нет. Грудная клетка правильной формы, молочные железы развиты хорошо, они шаровидной формы,

на ощупь плотновато-эластической консистенции. Околососковые кружки темно-коричневого цвета, при сдавлении околососкового кружка от периферии к центру из сосков выделяется молочного вида жидкость. Живот несколько увеличен. Окружность живота 80 см. Белая линия живота коричневого цвета. Через брюшную стенку дно матки пальпируется на 8 см. выше лона. Наружные половые органы развиты правильно. Волосы на лобке развиты по женскому типу, сбриты. Кожа в окружности половых органов и внутренней поверхности бедер смазана йодом и запачкана кровью. Во влагалище обнаружен пропитанный кровью марлевый тампон, приготовленный из бинта, длиной 130 см. Девственная плева кольцевидной формы, отверстие свободно пропускает два пальца. Край плевы бахромчатый, на цифрах 5, 6, 7 соответственно часовому циферблату на девственной плеве имеются разрывы, доходящие до ее основания, края разрывов плотные, утолщенные, белесые. Задний проход закрыт. Кожа в окружности его запачкана кровью. Верхние и нижние конечности развиты правильно. Каких-либо повреждений при наружном осмотре не обнаружено.

Внутреннее исследование

Внутренние органы расположены правильно. В грудной полости посторонней жидкости и спаек нет. Плевра гладкая, блестящая. Сердечная сорочка вскрыта на месте и в нее налита вода, под водой сделан прокол передней стенки правого желудочка сердца, из отверстия выделилось большое количество пузырьков воздуха.

Брюшина гладкая, блестящая, постороннего содержимого и спаек в брюшной полости нет. Серозный покров органов брюшной полости гладкий, блестящий влажный. Дно матки выступает над лоном на 8 см. Тело матки, трубы и яичники лежат свободно, не спаяны. Перфораций и других повреждений на теле матки нет. Справа на брюшине сделана поверхностная насечка. Тупым путем расслоена брюшина. В образовавшийся карман налита вода и под водой вскрыта нижняя полая вена. Из сосуда через разрез выделились пузырьки воздуха. Внутренние половые органы и мочеиспускательный канал до выделения органокомплекса были осмотрены и вскрыты на месте. Для этого был продолжен срединный разрез до половой щели, отделены мягкие ткани от наружной поверхности лонных костей. Лонные кости с обеих сторон на расстоянии 5 см от лонного соединения выпилены.

Мочеиспускательный канал цел, слизистая его без изменений, бледная. Во влагалище содержатся сгустки крови общим весом 30 г. Стенка влагалища складчатая, бледная. На передней губе наружного зева имеется кровоизлияние размером 1×1 см и две точечные ранки. Наружный зев открыт и пропускает 1 палец. Отверстие наружного зева зияет, края его запачканы кровью. Слизистой пробки (Кристеллера) в отверстии наружного зева нет. В полость малого таза налита вода и под водой в области дна стенки матки сделан прокол. Из отверстия выделились пузырьки воздуха. Матка размерами $16 \times 12 \times 4,5 \times 1,5$ см, на ощупь дряблая. Матка вскрыта по методу К. И. Хижняковой. В шеечном канале кристеллеровской пробки нет. На слизистой передней губы наружного зева со стороны канала имеются три параллельно расположенных линейных поверхностных надрыва слизистой, длиной 1 см, 0,8 см, 0,7 см с кровоизлиянием вокруг. Плодного яйца в полости матки нет. Внутренняя поверхность матки темно-красного цвета, покрыта сгустками крови. На передней поверхности матки близ внутреннего отверстия правой фаллопиевой трубы имеется участок размером 10×7 см

неровный, шероховатый, возвышающийся над общим уровнем внутренней поверхности матки. Видны зияющие сосуды. Толщина передней стенки матки в области дна 2,5 см, задней — 2 см. Яичники размерами $4 \times 2,5 \times 1$ см серо-белого цвета, на ощупь плотные, на разрезе серо-белого цвета, в левом яичнике имеется желтое тело диаметром 1,5 см. В правом яичнике обнаружено пять кист размерами по $0,5 \times 0,3$ см каждая, заполненных прозрачной бесцветной жидкостью. Фаллопиевы трубы длиной по 12 см каждая, просвет их пуст, проходимость сохранена, слизистая бледная. Органоккомплекс извлечен по методу Шора. Аорта шириною 4,8 см, внутренняя поверхность ее цвета слоновой кости, бляшек нет. Язык чист, бледный. Миндалины небольших размеров, ткань их на разрезе серовато-синюшного цвета. Вход в гортань свободен. Подъязычная кость и хрящи гортани целы. Щитовидная железа обычных размеров, на разрезе она мелкозернистого строения, красновато-синюшного цвета. Пищевод пуст, слизистая его бледная. Просвет трахеи и крупных бронхов пуст, слизистая их бледная, блестящая. Бифуркационные лимфоузлы не увеличены, ткань их на разрезе темно-серого цвета. Легкие на ощупь воздушны, с поверхности сероватого с синюшным оттенком цвета, на разрезе красного цвета, в перерезанных сосудах крови нет, поверхность разреза сухая. Надпочечники обычных размеров, на разрезе корковый и мозговой слой хорошо различимы. Корковый слой бледно-желтый, мозговой — коричневый. Почки размерами $11 \times 6 \times 3$ см, капсула снимается без потери вещества, поверхность их гладкая, блестящая, на разрезе анатомический рисунок выражен ясно. Корковый слой серо-красного, мозговой — красного цвета. Слизистая лоханок бледная. Мочеточники проходимы. Слизистая их бледная, гладкая, блестящая. В мочевом пузыре около 200 мл. прозрачной соломенно-желтого цвета мочи, слизистая пузыря бледная. Сердце размерами $10 \times 9 \times 4$ см. В полостях сердца немного жидкой крови. Клапаны всех отверстий тонкие, полупрозрачные, эластичные. Толщина мышечного слоя левого желудочка сердца — 1,0, правого — 0,5 см. Мышцы сердца на разрезе красного цвета с серым оттенком. Стенки венечных сосудов тонкие, эластичные, просвет сосудов свободен. Внутренняя поверхность их гладкая, блестящая. Желудок пуст. Слизистая желудка бледно-серого цвета с хорошо выраженной складчатостью. Поджелудочная железа дольчатого строения, ткань ее бледная. Печень размерами $23 \times 17 \times 16 \times 5 \times 4$ см, на ощупь ткань ее плотная. Капсула гладкая, блестящая, ткань на разрезе коричневого цвета, из перерезанных сосудов выделяется немного жидкой крови. Рисунок печеночной ткани выражен хорошо.

В желчном пузыре 10 мл темно-зеленого цвета желчи. Желчные пути проходимы. Слизистая пузыря бархатистая. Селезенка размерами $12 \times 6 \times 3$ см, капсула ее напряжена, гладкая, на ощупь селезенка плотная. На разрезе ткань светло-вишневого цвета, с соскобом крови. В тонких кишках бесформенные полужидкие массы серого цвета. В толстых кишках оформленный кал. Слизистая кишечника бледная, складки выражены хорошо. Червеобразный отросток без изменений. Мягкие ткани головы целы. На внутренней поверхности кожномышечного лоскута головы повреждений нет. Кости свода и основания черепа целы. Твердая мозговая оболочка напряжена, продольный синус ее пуст. Мягкая мозговая оболочка прозрачная, блестящая, сосуды ее заполнены кровью. Вещество мозга обычной плотности, серое и белое вещество хорошо различимы. В больших полушариях мозга, мозжечке, Варолиевом мосту, продолговатом мозге, подкорковых узлах повреждений и патологических изменений не обнаружено. В желудочках мозга обычное содержимое. Стенки сосу-

дов основания мозга тонкие, эластичны, на разрезе спадаются, внутренняя их поверхность гладкая, блестящая. Кости конечностей, таза, ребра, позвоночник целы. Для лабораторных исследований взято: 1) отделяемое молочных желез, 2) кусочек матки из передней стенки, близ правой фаллопиевой трубы — предполагаемой плацентарной площадки, 3) 7 кусочков из различных участков стенки тела матки.

Суд. мед. эксперт:
Понятые

Результаты дополнительных исследований

1) При микроскопическом исследовании мазков, приготовленных из секрета молочных желез гр. Х.-ой, обнаружено молозиво, состоящее из множественных молозивных телец в виде тутовых ягод и небольшого числа жировых шариков.

2) При микроскопическом исследовании срезов задней стенки тела матки, взятых при вскрытии трупа Х.-ой, установлено: слизистая оболочка отсутствует, в отдельных участках препаратов отмечается поверхностный некроз волокон мышечного слоя с наличием небольшого количества нейтрофильных лейкоцитов.

3) При микроскопическом исследовании срезов матки из области предполагаемой плацентарной площадки, взятых при исследовании трупа гр. Х.-ой Ю. И., установлено: в препарате обнаружены ворсинки хориона, строма которых отчетливо волокнистая. Вокруг ворсинок видны крупные овальные децидуальные клетки.

Анатомический диагноз

Аборт. Открытие наружного зева и канала шейки матки. Кровоизлияние и две мелкоточечных ранки на наружной поверхности передней губы наружного зева. Три надрыва и кровоизлияние на внутренней поверхности передней губы наружного зева шейки матки. Отсутствие слизистой полости матки. Зияние сосудов стенки матки. Кровотечение. Малокровие внутренних органов. Марлевый тампон во влагалище.

Беременность 4 месяца. Увеличение матки до $16 \times 12 \times 4,5$ см. Гипертрофия мышцы матки. Молозиво в молочных железах. Пигментация околососковых кружков. Истинное желтое тело в левом яичнике 1,5 см в диаметре. Плацентарная площадка в области передней стенки матки. Воздушная эмболия. Наличие воздуха в правом желудочке сердца, нижней полой вене и в полости матки.

Заключение

На основании данных судебно-медицинского исследования трупа гр.-ки Х.-ой Ю. И., 23 лет и результатов дополнительных исследований прихожу к следующим выводам в соответствии с поставленными вопросами:

1. Гр.-ка Х.-а Ю. И. была беременна, о чем свидетельствуют значительное увеличение размеров матки, толщина ее стенок, наличие плацентарной площадки, ворсинок хориона (при микроскопическом исследовании кусочков плацентарной площадки), истинного желтого тела в яичнике, молозива в молочных железах.

2. Беременность у гр.-ки Х.-ой Ю. И. прервана, на что указывает открытый шейный канал, опорожненная полость матки, шероховатая, неровная поверхность плацентарной площадки, зияние сосудов стенки матки, кровотечение из полости матки.

3. Беременность у гр-ки Х-ой Ю. И. была прервана на 5 месяце, что подтверждается размерами опорожненной матки ($16 \times 12 \times 4,5$ см), высотой стояния дна матки над лоном (8 см), толщиной стенки тела матки (2—2,5 см), размерами истинного желтого тела (1,5 см), характером секрета молочных желез (молозиво).

4. Нарушение беременности у гр-ки Х-ой Ю. И. было искусственно вызванным, о чем свидетельствует способ прерывания ее и повреждения на шейке матки.

5. С целью прерывания беременности было произведено выскабливание полости матки, на что указывает полное отсутствие слизистой тела матки (результат гистологического исследования кусочков стенки матки) и данные материалов дела.

6. Способ прерывания беременности путем выскабливания матки является типичным для производства аборта посторонней рукой.

7. Результаты гистологического исследования стенки матки свидетельствуют о том, что от момента выскабливания до смерти прошло 3—4 часа.

8. Смерть гр-ки Х-ой Ю. И. последовала от воздушной эмболии.

Воздушная эмболия и смерть наступила через некоторое время после выскабливания (3—4 часа), что подтверждается результатами исследования стенки матки (развитием воспалительного процесса в стенке матки).

Моментом, способствовавшим развитию воздушной эмболии, послужили резкие движения, произведенные гр. Х-ой в связи с изменением положения тела, и значительная кровопотеря.

9. При жизни гр. Х-а Ю. И., 23 лет была практически здорова.

Судмедэксперт.

СУДЕБНОМЕДИЦИНСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТРУПОВ НОВОРОЖДЕННЫХ

Осмотр места происшествия и обнаружения трупа

Экспертные действия при первичном осмотре трупа новорожденного на месте происшествия в основном не отличаются от таковых при осмотре трупов неноворожденных детей и взрослых лиц. Следует, однако, отметить, что в большинстве случаев речь идет об осмотре трупов не столько на месте происшествия (в буквальном смысле), сколько на месте их обнаружения.

Места обнаружения трупов бывают самыми разнообразными, однако чаще трупы новорожденных находят вне жилых помещений, на чердаках, в подвалах, на пустырях, в оврагах, на кладбищах, в водосточных канавах, канализационных трубах, водоемах, мусорных ящиках, уборных и т. п. Нередко трупы младенцев, неглубоко зарытые в землю или снег, либо слегка присыпанные ими, случайно вырываются людьми или животными. Будучи зарытыми в снег, они обнаруживаются, как правило, лишь после таяния снежного покрова. Иногда их находят недалеко от места родоразрешения и даже в том помещении, где проходили роды.

Во всех случаях в протоколе осмотра необходимо отметить особенности места, где непосредственно обнаружен труп, в частности, характер помещения, а на открытой местности — состояние почвы, снежного покрова, влажность и температуру окружающего воздуха и т. п. Нередко трупы новорожденных обнаруживаются завернутыми в какие-либо, чаще подручные материалы (предметы одежды или их части, старые тряпки, оберточную или газетную бумагу, клеенку и т. п.). Реже находят трупы голых младенцев, без какой-либо маскирующей

«упаковки». Указанные предметы подлежат обязательному осмотру и подробному описанию их свойств в протоколе.

Отмечают название предметов одежды или ее частей, качество материала, цвет, рисунок ткани, степень износа, постоянные загрязнения (следы грязи, песка, опилок, краски, крови и др.). Подробно описываются пуговицы, пряжки, застежки, крючки, так как они могут служить ценными опознавательными признаками. При обнаружении обрывков газет необходимо стремиться установить название и дату номера газеты, обратить внимание на служебные почтовые пометки (возможно адрес либо фамилию подписчика), посторонние надписи и пр. Заслуживают внимания и различные материалы, применяемые для перевязывания свертка с трупом (веревки, шпагат, бинты, лоскуты тряпок и т. п.). Иногда труп вложен в хозяйственную сумку, небольшой саквояж, фанерный ящик и пр. Все эти предметы впоследствии могут быть опознаны и доказана их принадлежность определенному лицу.

При наличии перевязанной пуповины и отсутствии на трупке ребенка повреждений, могущих послужить источником наружного кровотечения, различные предметы с кровяными или похожими на кровь следами иногда целесообразно изъять для возможного последующего биологического исследования. В таких случаях может быть предпринята попытка установить групповую и типовую принадлежность крови матери, однако это удастся далеко не всегда.

В случае обнаружения на предметах упаковки или на самом трупке посторонних волос последние также описываются и изымаются.

При осмотре места предполагаемых родов необходимо обращать особое внимание на обнаружение следов крови и мекония на носильном белье, постельных принадлежностях, иногда прямо на полу, и в других местах. Обнаруженные предметы и вещи со следами упаковываются и направляются в судебно-медицинскую лабораторию.

Осмотр самого трупа новорожденного предполагает изучение ряда особенностей, которые делают его отличным от осмотра трупов неноворожденных детей и лиц зрелого возраста. В то же время методика наружного осмотра трупа на месте его обнаружения не отличается от наружного осмотра при исследовании трупа в морге (см. ниже). Поскольку эта методика излагается в следующем разделе, здесь целесообразно лишь подчеркнуть, что при первичном осмотре трупа в протоколе следует подробно отразить стадию развития ран-

них трупных явлений (трупные пятна, окоченение, охлаждение тела, явления высыхания), а также степень выраженности гнилостных изменений (вздутие живота, позеленение кожи, гнилостная венозная сеть и пр.). Время исследования трупных явлений должно быть указано в протоколе осмотра.

Общий вид места обнаружения трупа, сам труп, а также отдельные повреждения, особенности на теле и предметах, в которые завернут труп, рекомендуется сфотографировать с применением масштаба.

Труп после осмотра направляется следователем на судебно-медицинское вскрытие, о чем делается пометка в протоколе. Вместе с трупом направляется постановление о назначении экспертизы с перечнем вопросов, которые ставятся перед судебно-медицинским экспертом.

При изъятии с места происшествия в качестве вещественных доказательств каких-либо предметов со следами биологического характера и направлении их на исследование следователь выносит отдельное постановление о назначении экспертизы вещественных доказательств. В этом постановлении, направляемом одновременно с исследуемыми объектами, излагаются обстоятельства дела, приводится перечень направляемых объектов и ставятся вопросы, подлежащие экспертному разрешению.

Судебно-медицинское исследование трупа в морге

Приступая к исследованию трупа в морге, судебно-медицинский эксперт должен прежде всего ознакомиться с обстоятельствами дела и интересующими следствие вопросами, изложенными в постановлении о назначении экспертизы. Нередко кратко изложенных в постановлении сведений об обстоятельствах дела бывает недостаточно, в связи с чем следует признать целесообразным ознакомление эксперта с протоколом осмотра трупа на месте его обнаружения.

В тех случаях, когда это представляется возможным, необходимо подробно ознакомиться не только с обстоятельствами, при которых обнаружен труп, но и со всем, что касается матери ребенка, особенностей течения родов и обстановки, в которой они проходили.

Судебно-медицинское исследование трупов новорожденных, так же как и трупов взрослых, складывается из двух основных этапов: наружного осмотра и внутреннего исследования. Вместе с тем, помимо данных, обнаруживаемых у секционного стола, эксперту часто приходится прибегать к ряду различ-

ных дополнительных исследований. Описание этих дополнительных исследований или, по крайней мере, их результаты также должны быть включены в протокол судебно-медицинского исследования трупа.

а) Наружный осмотр

Наружный осмотр трупа младенца начинают с осмотра и описания предметов и материалов, в которых труп доставлен на вскрытие. Изучение и описание их является такой же неотъемлемой частью наружного осмотра, как и описание одежды при вскрытии трупов новорожденных. Особенности описания этих, подчас весьма своеобразных предметов «упаковки» указаны выше (см. «Осмотр места происшествия»). Здесь необходимо лишь указать, что все эти предметы подлежат обязательному сохранению и последующей передаче их представителям органов расследования.

Если предметы одежды или их части влажные (пропитаны кровью или иной жидкостью), их следует предварительно высушить при комнатной температуре. Листы бумаги, обрывки газет расправляются, высушиваются, после чего их целесообразно поместить между двумя стеклами и окантовать (бумагой, изоляционной лентой), что обеспечит их полную сохранность.

При наружном осмотре трупа, помимо ранних трупных явлений, обращают особое внимание на признаки гниения. Отмечают общий вид, пол, вес в граммах и длину тела плода в сантиметрах. Измеряют окружность головки, наибольший длинный (от надпереносья до самой выдающейся точки затылка), наибольший поперечный (межтеменной) и большой косой (от подбородка до наиболее удаленной точки затылка) размеры, а также поперечник плеч. Указывают цвет кожных покровов. Отмечают наличие или отсутствие на теле крови, кровяных свертков, а также наличие или отсутствие сыровидной смазки, ее количество и места наибольшего скопления. Сыровидная смазка имеет серовато-белый цвет и по консистенции напоминает жирную на ощупь мазь. Количество ее различно: в одних случаях плод густо покрыт ею, в других ее бывает немного, и она обнаруживается за ушными раковинами, в складках кожи на шее, в подмышечных, паховых областях и сгибах конечностей. Указывается длина и густота волос на голове, свойства глаз, степень развития носовых хрящей; осматривается полость рта. Отмечают, нет ли на голове родовой опухоли; последняя располагается на предле-

жащей части плода и встречается очень часто обычно в области теменных костей, реже затылочных или лобных. Головная опухоль выглядит в виде напряженного выпячивания эластической или тестоватой консистенции. При тазовых предлежаниях родовая опухоль образуется на ягодицах.

Отмечают форму грудной клетки и живота, место отхождения пуповины (расстояние от мечевидного отростка и лонного соединения). Пуповина представлена обычно в виде неравномерно скрученного шнура, длина и ширина которого меняются в разные сроки беременности. У новорожденного она сочная и влажная, белого или бледно-голубоватого цвета, иногда имеет перламутровый вид; при подсыхании быстро изменяет свой цвет и плотность (мумифицируется). Пуповина может быть соединена с последом либо отделена от него.

Если пуповина обрезана лезвием какого-то режущего оружия — плоскость ее разделения обычно ровная, гладкая, поперечно или косо расположенная; при разделении ножницами — такого же характера или ступенчатая, с волнистыми или зигзагообразными краями. Поверхность разделения не представляет одной плоскости и тогда, когда пуповина была перерезана в несколько приемов. В таких случаях на водной оболочке могут быть обнаружены довольно хорошо различимые надрезы.

При обрыве пуповины плоскость разделения неровная, водная оболочка имеет лоскутные, большей частью косые края, нередко переходящие в продольные надрывы. При этом сосуды бывают разорваны на различном уровне, иногда одна или обе вытянутые артерии выступают из раны. В редких случаях разрыв бывает поперечным, но и тогда края его большей частью лоскутные, зубчатые, а поверхность разрыва представляется неровной.

Свойства разделенных концов довольно легко различимы на свежей пуповине. Если она мумифицирована, ее следует сначала размочить в воде. Значительная степень гниения обычно препятствует распознаванию первоначальных свойств конца пуповины. В затруднительных случаях ощутимую пользу может оказать исследование с помощью стереомикроскопа.

При вырывании пуповины обычно образуется рана с разорванными краями, что отличает ее от нормально рубцующихся грануляций пупка. Иногда же, наоборот, пуповина совершенно гладко оторвана у пупочного кольца, что при невнимательном осмотре может быть принято за нормальное ее отпадение.

При наружном осмотре отмечают длину, ширину, цвет, плотность, сочность пуповины, отделена ли она от последа, перевязана ли, какой вид имеет место отделения и на каком уровне она отделена. Необходимо обратить внимание на свойства материала, который использовался для перевязывания пуповины, (бинт, тесьма, шпагат и пр.). Описывая место отделения пуповины, следует указать на характер плоскости разделения (гладкая, неровная, бледная, с кровоизлияниями) и ее направление (поперечное, косое, ступенчатое и пр.), отметить состояние просветов пупочных сосудов (спавшиеся, зияющие), содержание в них крови и кровяных свертков.

При описании пуповины во время наружного осмотра труна необходимо предостеречь от поспешных выводов относительно того — обрезана ли она или оборвана. Такой вывод следует делать лишь в заключительной части акта, нередко после соответствующего дополнительного исследования. Особое внимание обращают на состояние пупочного кольца, в частности на признаки демаркации, обычно в виде припухшей красной каймы (подробнее об этом см. на стр. 178).

Если имеется послед, отмечают его форму, вес, размеры, место прикрепления пуповины; в каком количестве и какие оболочки имеются на последе, а также их повреждения. Послед представляет собой совокупность всех частей плодного мешка, выходящих наружу после рождения плода, т. е. плаценту, плодные оболочки (хорион, амнион), децидуальные образования, пуповину. Плацента выглядит в виде мягкого мясистого диска, достигающего к концу беременности диаметра 15—18 см и толщины в центральной части около 1,5—2 см. Вес плаценты около 500 граммов. Плодовая (т. е. обращенная к плоду) поверхность плаценты покрыта амнионом, который переходит на пуповину. Через прозрачный амнион на плодовой стороне хорошо различимы крупные радиально расходящиеся от пуповины артериальные и венозные сосуды. Материнская, т. е. обращенная к стенке матки, поверхность плаценты серо-красного цвета, матовая, шероховатая, разделена на 15—20 долек. При осмотре материнской поверхности плаценты необходимо обращать внимание на возможные дефекты, а при осмотре оболочек — на место разрыва плодного пузыря.

При осмотре наружных половых органов отмечают правильность их развития, например, у младенцев женского пола — прикрываются ли малые половые губы большими; у ребенка мужского пола — находятся ли яички в мошонке, как расположено отверстие мочеиспускательного канала, насколько

ко головка члена прикрыта крайней плотью и как сформирован сам член. При осмотре анального отверстия отмечают отсутствие или наличие мекония, гемно-зеленые массы которого обнаруживаются как в области самого отверстия, так и в виде помарок на коже промежности, ягодиц, в области крестца и поясницы.

При осмотре верхних и нижних конечностей обращают внимание на степень развития ногтей, в частности, насколько они доходят или не доходят до концов пальцев. Кроме того, исследуют нижние эпифизы бедренных костей на присутствие в них ядер окостенения. Для этого производят полулунный разрез кожных покровов ниже надколенника и вскрывают коленный сустав; мягкие ткани и надколенник отворачивают кверху, после чего тонкими горизонтальными срезами хрящевой ткани идут до ядра окостенения эпифиза и измеряют наибольший его диаметр в миллиметрах. На фоне белесовато-опалесцирующего хряща ядро окостенения выделяется своим красным или розовато-красным цветом.

Обращают также внимание, нет ли неправильностей в развитии тела, которые могли бы повлиять на жизнеспособность, и нет ли каких-либо телесных повреждений. В отношении последних особенно внимательно осматривают волосистую часть головы, рот, шею, область позвоночника, задний проход и наружные половые органы.

Что касается осмотра и описания различных телесных повреждений, то они не отличаются какими-либо особенностями по сравнению с судебно-медицинским исследованием трупов взрослых.

б) Внутреннее исследование

При производстве вскрытия трупов новорожденных поступают так, как при вскрытии взрослых, за исключением следующих особенностей.

Вместо обычного кожного разреза (от подбородка до лобка) может быть произведен специальный разрез, который, начинаясь как обычно от подбородка, ведется вниз по средней линии тела и, не доходя 2—3 см до пупка, раздваивается; каждая из образовавшихся ветвей продолжается до гребешков подвздошных костей. Делается это для лучшего осмотра пупочных сосудов.

Там, где это возможно, рекомендуется начинать срединный разрез не от подбородка, а с середины нижней губы. При этом мягкие ткани нижней губы и области подбородка отпрепаровываются от нижней челюсти. Нижняя челюсть разрезается

по средней линии. От внутренней поверхности нижней челюсти отделяется диафрагма рта, половинки челюсти разводятся в стороны, язык отодвигается вниз. Все это дает возможность свободно осмотреть полость рта и глотки.

Для решения вопроса о живорожденности должны быть произведены две основные пробы: легочная и желудочно-кишечная.

До вскрытия грудной полости осторожно отпрепаровывают от передней поверхности позвоночника органы шеи; у входа в грудную полость их туго перевязывают. Затем, вскрыв грудную и брюшную полости, перерезав диафрагму у реберных краев и отодвинув печень, накладывают по две лигатуры у входа и выхода желудка. Далее перевязываются в нескольких местах тонкие и толстые кишки, особенно там, где замечается скопление газов. Последняя лигатура накладывается на сигмовидную кишку. Прежде чем приступить к извлечению органов для производства плавательных проб, отмечают, насколько объемисты легкие, их цвет, плотность ткани на ощупь. Осматривают брюшную полость: правильно ли образованы пупочные сосуды, артерии и вены, а также аранциев проток; последний и пупочная вена исследуются зондом на проходимость¹.

Далее весь органокомплекс, извлеченный по методу Шора, помещают в стеклянный сосуд с чистой водой и наблюдают, какие органы тонут, а какие плавают.

Для производства легочной пробы отделяют между двумя лигатурами грудную часть комплекса (легкие вместе с сердцем и вилочковой железой) и погружают все это в сосуд с водой; при этом отмечают, остаются ли легкие на поверхности воды или тонут и притом быстро или медленно. Осмотрев легкие снаружи, отделяют их от бронхов и повторяют плавательную пробу с одними легкими, замечая, равномерно ли плавают или погружаются их части. То же повторяют с каждой отдельной легочной долей. Наконец, каждую долю разрезают на кусочки, испытывая их плавательную способность; кроме того, отдельные кусочки сдавливают под водой пальцами, наблюдая, не поднимаются ли из них пузырьки газа на поверхность воды (проба Громова).

При производстве желудочно-кишечной пробы желудок и части кишок вместе, а затем отдельно испытывают на плава-

¹ Аранциев проток представляет собой продолжение пупочной вены, соединяя последнюю с нижней полой веной.

ние подобно легким. После этого рекомендуется вскрыть желудок и кишечник под водой, замечая, не выделяются ли пузырьки газа.

Результаты проб подробно фиксируются в протоколе. Изложение результатов жизненных плавательных проб в протокольной части акта должно носить сугубо описательный характер.

Вилочковую железу взвешивают, измеряют и описывают ее форму и свойства ткани на разрезах. Затем ее удаляют и обычным путем вскрывают сердце, предварительно осмотрев его снаружи (не замечаются ли под серозным покровом мелкие кровоизлияния). Для осмотра боталлова протока вскрывается легочная артерия до места отхождения правой и левой ее ветвей; отверстие протока располагается несколько выше этого места. Боталлов проток исследуется пуговчатым зондом. В перегородке между предсердиями осматривают овальное отверстие (открыто ли оно и насколько); последнее также может быть исследовано с помощью зонда.

Перед вскрытием полости черепа необходимо обратить внимание на степень развития родовой опухоли, в частности, какую часть головы, какую поверхность она занимает и какова ее толщина. Отмечаются имеющиеся кровяные опухоли. Испытывают смещаемость черепных костей, замечая, нет ли недостатков их развития, сходных с повреждениями. Выявляют и описывают трещины, переломы, вдавления, указывая их локализацию и направление. При отсутствии повреждений отмечают, что кости черепа целы. Описав роднички, вскрывают черепную полость. Для этого острая бранша ножниц вкалывается в ламбдовидный шов, по которому разрез ведется через теменную кость вдоль стреловидного шва и на некотором расстоянии от него, параллельно продольной пазухе до середины лобной кости. Таким образом, продольная пазуха остается неповрежденной. После этого ножницы поворачиваются кнаружи, и разрез ведется горизонтально через лобную, височную и теменную кости до затылочной. Выделенные боковые части крыши удаляют вместе с твердой мозговой оболочкой и обнажают головной мозг. Здесь же, на месте, рекомендуется осторожно приподнять затылочную долю и осмотреть с обеих сторон мозжечковый намет. Каждое полушарие мозга извлекают в отдельности, перерезая мозолистое тело, ствол и ножки мозга.

При описанном способе остаются в целости мозжечковый намет, серповидный отросток твердой мозговой оболочки и си-

нусы. Их осматривают и описывают обнаруженные изменения и повреждения. Особое внимание следует обращать на наличие свободной крови и кровяных свертков в полости черепа, на кровоизлияния и разрывы в намете мозжечка и серповидном отростке, которые могут служить указаниями на повреждения при родах. После осмотра мозжечкового намета его отделяют ножницами от скалистой кости и осматривают со стороны нижней поверхности. Затем извлекают варолиев мост, мозжечок и продолговатый мозг, после чего осматривают основание черепа. Извлеченный мозг после предварительного осмотра рекомендуется поместить в 10—15% раствор формалина для фиксации и последующего гистологического исследования.

Обязательно следует вскрывать мягкие покровы спины по средней линии и позвоночник, обращая особое внимание на шейный его отдел, где могут быть повреждения как в результате самопомощи во время акта родов, так и при акушерской помощи, особенно при патологических родах. Позвоночник может быть легко вскрыт ножницами со стороны как задней, так и передней поверхности. После вскрытия твердой мозговой оболочки осматривается мягкая мозговая оболочка и спинной мозг. Затем спинной мозг осторожно извлекается и осматривается на всем протяжении на частых поперечных разрезах.

в) Изъятие материала для дополнительных исследований

В некоторых случаях данные, полученные при вскрытии трупов новорожденного, необходимо дополнить рядом лабораторных исследований. Одним из наиболее частых видов дополнительных исследований является микроскопическое исследование внутренних органов, и в первую очередь легких.

Взятие материала производится после изучения и описания макроскопической картины легких и проведения плавающей пробы. Кусочки легких, вырезанные из различных участков, в том числе из периферических и центральных отделов долей, помещаются для фиксации в 10—15% раствор формалина и направляются в гистологическую лабораторию. Для микроскопического исследования кусочки проводятся обычным способом и заливаются в парафин либо целлоидин. Окраска срезов производится гематоксилин-эозином.

В ряде случаев целесообразно изучить гистологическую картину легких на широких плоскостных срезах, для чего вырезаются кусочки площадью с целую долю; их фиксируют в

15—20% растворе формалина, заливают в целлоидин и окрашивают гематоксилин-эозином, либо (в зависимости от целей исследования) пикрофуксином по Ван-Гизон, резорцин-фуксином и т. д.

Иногда в качестве добавочного метода для быстрой ориентировочной диагностики пневмоний может быть рекомендован метод отпечатка легких. После рассечения легкого поверхность разреза осторожно осушается тампоном и к подозрительным на пневмонию участкам прикасаются чистым предметным стеклом. Препарат фиксируется на пламени спиртовой горелки в течение 1—2 минут, окрашивается 1% раствором метиленовой синьки, промывается водой и рассматривается под микроскопом. Наличие в препаратах-отпечатках даже небольших групп полиморфно-ядерных лейкоцитов служит критерием для установления диагноза пневмонии (по М. А. Даль). В последующем предварительный диагноз пневмонии должен быть подтвержден методом гистологического исследования.

Для гистологического изучения изменений в области пупочного кольца и пупочных сосудов новорожденных В. А. Шакуль предлагает следующий способ изъятия и обработки материала.

Кожная часть пупка вместе с остатком пуповины циркулярным разрезом, отстоящим на 0,5 см от последней, отделяется от брюшной стенки и берется вместе с внутрибрюшными отрезками пупочных сосудов. В последующем кожная часть пупка отсекается от пупочных сосудов. В целях лучшей обработки пуповина и пупочное кольцо рассекаются в сагиттальном направлении. Фиксация производится в 15% растворе формалина. Парафиновые или целлоидиновые блоки, приготовленные из кожной части пупка, наклеиваются на колодки с таким расчетом, чтобы образовавшиеся ранее произведенным сагиттальным разрезом поверхности являлись местом приложения микротомного ножа. Из блока, состоящего из отсеченных пупочных сосудов, приготавливаются поперечные срезы. Наиболее удобной окраской срезов, обуславливающей четкую микрокартину, автор считает гематоксилин-эозин.

Способы изъятия материала для последующих макро-, микро- и стереомикроскопических исследований в случаях повреждений острыми, тупыми и другими видами орудий, при механической асфиксии и т. д. не отличаются от способов, применяемых при исследовании трупов взрослых.

Во всех случаях при вскрытии трупов новорожденных не-

обходимо взятие жидкой крови для установления ее групповой и типовой принадлежности.

Основные вопросы, подлежащие разрешению при исследовании трупов новорожденных

Произведя вскрытие трупа младенца и получив результаты дополнительных лабораторных исследований, эксперт анализирует полученные данные и приступает к составлению судебно-медицинского диагноза и заключения.

Судебно-медицинский диагноз должен содержать сжатый перечень морфологических находок, отображающих ряд особенностей, связанных с новорожденностью и объясняющих причину наступления смерти.

В заключении должны найти свое отражение следующие основные вопросы:

1. Является ли младенец новорожденным?
2. Был ли младенец жизнеспособным и какова продолжительность его утробной жизни?
3. Родился ли младенец живым или мертвым; если живым, то как долго жил он после родов?
4. Пользовался ли он необходимым уходом?
5. Какова причина смерти младенца?

Кроме перечисленных выше вопросов перед судебно-медицинским экспертом может быть поставлен и ряд других, содержание которых определяется особенностями данного случая.

Разрешение основных вопросов

1. Является ли младенец новорожденным?

Вывод о новорожденности по данным трупа младенца производится на основании совокупности ряда признаков, которые слагаются из наружных и внутренних особенностей новорожденного.

К признакам, наблюдаемым при наружном осмотре трупа, относятся:

- а) **Родовая опухоль.** Является достоверным признаком новорожденности и, кроме того, позволяет восстановить предшествовавший механизм родов.

При прохождении плода через тазовое кольцо, особенно при длительном стоянии предлежащей части во входе в таз, развивается серозно-кровоянистое пропитывание мягких тканей, связанное с расстройством кровообращения. Это пропитывание и есть родовая опухоль. Степень выраженности ее различна. Располагаясь на предлежащей части плода, родовая опухоль в большинстве случаев бывает на головке в теменных, затылочной, реже в других областях.

На разрезе головная опухоль имеет студневидный характер, она желтоватого цвета с примесью крови. Серозно-кровоянистое пропитывание занимает преимущественно кожу и рыхлую клетчатку между нею и периостом. Кроме того, кожа, рыхлая подкожная клетчатка апоневротического шлема и надкостница могут быть пронизаны в области опухоли мелкими экстравазатами.

В сравнительно редких случаях родов в черепных предлежаниях на одной из костей (обычно теменных) развивается мягковатая флюктуирующая припухлость, которая в отличие от родовой опухоли имеет резко очерченные контуры и не выходит за границы родничков или швов. Эта опухоль в течение первых дней не только не рассасывается, но, наоборот, может увеличиваться. Она представляет собой кровоизлияние под надкостницу черепной кости и носит название кефалогематомы. Рассасывание кефалогематом продолжается обычно в течение нескольких недель, причем по краям опухоли образуется круговой костный вал вследствие утолщения периоста.

б) Пуповина. Состояние пупка и пуповины является одним из основных критериев новорожденности, особенно ценных для судебно-медицинского эксперта. У новорожденного младенца пуповина сочная, влажная, имеет студенистый вид и белый или бледно-голубоватый цвет. Пупочный канатик снаружи одет амнионом — оболочкой, состоящей из нескольких слоев эпителиальных клеток; внутри канатика находятся две артерии и вена, их окружает вещество, называемое вартоновой студенью.

Пуповина может быть оторвана или обрезана на различном уровне. После рождения плода она, как правило, перевязывается и перерезается недалеко от брюшной стенки.

В тех случаях, когда вместе с трупом младенца обнаруживают неотделенную пуповину с последом, — ребенок несомненно новорожденный.

в) Следы сыровидной смазки. Сыровидную, или первородную смазку находят в различных количествах на по-

верхности кожи, чаще в естественных складках тела. Однако, если младенцу был произведен туалет, следы смазки обычно не обнаруживаются. В случаях длительного нахождения трупов в водоемах, отхожих и т. п. местах, а также при далеко зашедшем гниении сыровидная смазка также может быть полностью удалена. Попутно следует отметить, что в случаях нахождения трупов в воде покрывающая тело младенца сыровидная смазка заметно замедляет развитие мацерации кожи, что необходимо учитывать при установлении времени пребывания трупа в воде.

г) Следы первородного кала (мекония). Выявляются на коже в окружности заднепроходного отверстия. Меконий бывает жидкий, густой, темно-зеленый, зеленый, коричневый, иногда — от примеси крови — красноватый. При этом для заключения о новорожденности существенную роль играет не количество мекония, а самый факт его наличия.

д) Следы крови на теле младенца. Обнаруживаются обычно в виде пятен (если не был сделан туалет) и являются признаком новорожденности только при условии исключения других источников ее попадания помимо родовых путей (например, при ранении или из пупка, последа).

К признакам новорожденности, наблюдаемым при внутреннем исследовании трупа, относятся врожденный ателектаз легких и отсутствие атмосферного воздуха в желудочно-кишечном тракте. По мнению некоторых, к признакам новорожденности следует относить также отсутствие пищи (молока) в желудке и кишечнике младенца.

О значении мекония в просвете толстых кишок говорилось выше.

2. Был ли младенец жизнеспособным и какова продолжительность его утробной жизни?

Определение жизнеспособности, т. е. способности младенца к продолжению жизни вне материнского организма, производится на основании оценки признаков зрелости и доношенности, правильности развития плода и отсутствия каких-либо пороков, несовместимых с жизнью уродств и т. п.

Хотя зрелость и доношенность понятия не идентичные¹, для установления их приходится пользоваться одними и теми же показателями. Полной зрелости плод достигает обычно к

¹ Зрелость характеризует степень развития плода, а доношенность определяет время пребывания его в утробе матери (доношенным является плод, рожденный после 39-й недели беременности).

концу X лунного (или IX календарного) месяца беременности, однако зрелым может быть и недоношенный плод, рожденный за несколько недель ранее обычного срока. Для определения зрелости руководствуются результатами измерений (длина тела, вес, размеры головки), а также рядом описательных признаков.

Зрелый доношенный плод характеризуется следующими признаками. Длина тела в среднем 50 см (от 48 до 52 см); вес 3200—3300 г, однако он подвержен наиболее значительным колебаниям (от 2500 до 4000 г). Размеры головки: окружность на уровне затылочного и лобного бугров 34—35 см; лобно-затылочный размер 10—11 см; межтеменной, или поперечный—8—9 см; подбородочно-затылочный, или диагональный—12—13 см. Ширина плечиков—12—13 см.

Кожа зрелого доношенного плода бледно-сероватой окраски, с хорошо развитой подкожной клетчаткой; пушок сохраняется обычно лишь на плечах и в области лопаток. Волосы на голове длиной 1,5—2 см. Хрящи носа и ушные раковины плотные, эластичные. Ногти тверды, на руках заходят за концы пальцев, на ногах доходят до концов пальцев. Место отхождения пуповины располагается посредине между лоном и мечевидным отростком или лишь немного ниже середины. У мальчиков яички (за редкими патологическими исключениями) находятся в мошонке, у девочек клитор и малые половые губы прикрыты большими губами. В нижних эпифизах бедер имеются островки окостенения (ядра Бекляра) диаметром в среднем 0,5 см (размеры их у доношенных младенцев колеблются в пределах от 0,2×0,2 см до 1,0×1,0 см).

Жизнеспособность плода появляется раньше наступления зрелости. В акушерской практике для плодов, рожденных в условиях лечебного учреждения, жизнеспособными считаются младенцы длиной более 35 см и весом свыше 1000 г. Такие данные установлены Инструкцией НКЗ СССР от 1/III-1939 г. № 10 для родовспомогательных учреждений. Хотя в судебно-медицинской практике исследуются трупы младенцев, рожденных и вне больничных учреждений, обычно без помощи посторонних лиц, необходимо руководствоваться этой Инструкцией и экспертам (М. И. Авдеев). Следовательно, плоды, имеющие данные ниже указанных, считаются нежизнеспособными.

Нежизнеспособность младенца обуславливается либо его недостаточным физиологическим развитием, недоношенностью, в результате чего он не способен продолжать жизнь

вне утробы матери, либо пороками развития, препятствующими продолжению внеутробной жизни. При этих условиях судебно-медицинский эксперт в заключении указывает, что младенец нежизнеспособен.

Плод, рожденный раньше срока, имеет признаки недоношенности. Для определения степени развития таких плодов приходится устанавливать возраст утробной жизни. Основным показателем продолжительности внутриутробной жизни является длина плода. Менее надежным показателем является вес плода, однако и им не следует пренебрегать. Ниже приводятся таблицы длины тела и веса плода (цифры округлены):

Таблица длины плода (Гаазе)

| Месяц | Расчет | Длина плода в см |
|---------|---------------|---------------------|
| Конец 1 | 1×1 | 1 |
| " 2 | 2×2 | 4 |
| " 3 | 3×3 | 9 |
| " 4 | 4×4 | 16 |
| " 5 | 5×5 | 25 |
| " 6 | 6×5 | 30 |
| " 7 | 7×5 | 35 |
| " 8 | 8×5 | 40 |
| " 9 | 9×5 | 45 |
| " 10 | 10×5 | 50 |

Таблица веса плода

| Месяц | Вес плода в граммах |
|-------|------------------------|
| 3 | 25 |
| 4 | 75 |
| 5 | 300 |
| 6 | 600 |
| 7 | 1200 |
| 8 | 1600 |
| 9 | 2400 |
| 10 | 3200 |

Для таблицы роста применимо следующее мнемоническое правило.

Если длина плода не превышает 25 см, то из нее извлекают квадратный корень; полученный результат будет обозначать месяц утробной жизни. Например, при длине плода 9 см утробный возраст составит 3 лунных месяца; при длине 21 см — около 4,5 лунных месяцев и т. д.

При длине плода свыше 25 см ее делят на 5 и получают месяцы утробной жизни. Например, при длине 30 см — $30:5=6$ лунных месяцев; при длине плода 43 см — $43:5=\text{около } 8,5$ лунных месяцев и т. д.

Вес плода имеет меньшее судебно-медицинское значение, и им нужно пользоваться с большой осторожностью, однако, как указывалось выше, его также следует принимать во внимание.

До известной степени во второй половине беременности можно основываться на величине окружности головки. Этот размер надо разделить на 3,4, чтобы получить число лунных

месяцев. Например, при окружности головки $28 \text{ см} - 28:3,4 =$ приблизительно 8 лунных месяцев.

Весьма приблизительные указания могут дать вес плаценты и длина пуповины.

Средний вес плаценты:

| | |
|---------------------|--------|
| К концу 5 лун. мес. | —180 г |
| » 6 » | —275 г |
| » 7 » | —375 г |
| » 8 » | —450 г |
| » 9 » | —500 г |

Длина пуповины на 5 лунном месяце — 35 см; каждый последующий месяц она увеличивается на 3—4 см и к концу беременности достигает 50 см¹.

Существенное значение при определении срока внутриутробной жизни придают точкам окостенения. Принято считать, что к концу 8 лунного месяца обнаруживаются ядра окостенения диаметром до 5 мм в грудине и в пяточной кости; к концу 9 лунного месяца такой же величины ядро обнаруживается в таранной кости, а у зрелых младенцев — в эпифизах бедренных костей. Поскольку сложившиеся в литературе представления о сроках и последовательности закладки очагов окостенения слишком схематичны и недостаточно учитывают размах индивидуальных колебаний, секционному методу исследования многие в настоящее время предпочитают рентгенологический. Давая возможность видеть на обзорном снимке не одно-два, а все ядра окостенения, появляющиеся внутриутробно, рентгенологический метод в каждом отдельном случае позволяет более обоснованно решать вопрос о сроке внутриутробной жизни (Л. Я. Трахтенберг).

При установлении продолжительности утробной жизни плода следует ориентироваться не на один какой-либо признак, а на совокупность их, принимая во внимание как результаты измерений, так и признаки описательного характера.

Если при судебно-медицинском исследовании трупа младенца устанавливается его недоношенность, то определяют степень недоношенности, незрелости и месяц утробной жизни, на котором последовали роды. Как известно, плод считается доношенным, если он рожден в результате срочных родов, т. е.

¹ Следует, однако, иметь в виду возможность патологического изменения длины пупочного канатика. В ряде случаев при доношенной беременности можно наблюдать чрезмерно короткую пуповину — до 5 см и менее. И наоборот, описаны чрезмерно длинные пуповины, достигающие 1,5—2 и даже 3 метров.

в конце 10 лунного месяца. Плод, рожденный между 9,5 и 7 лунными месяцами (преждевременные роды), будет недоношенным, а до 7 лунных месяцев (аборт) является выкидышем.

3. Родился ли младенец живым или мертвым; если живым, то как долго жил он после родов?

Ориентировочное суждение о том, родился ли ребенок живым или мертвым, в ряде случаев может быть вынесено уже при осмотре вскрытых грудной и брюшной полостей, до проведения жизненных плавательных проб. При этом основное диагностическое значение отводится состоянию легких младенца.

Дышавшие легкие обычно выполняют плевральные полости; при этом чем совершеннее было дыхание, тем больше объемом расправившихся легких, тем больше края их прикрывают сердечную сорочку.

Легкие недышавшего младенца невелики, находятся в плевральных полостях в нерасправленном состоянии и не прикрывают сердца.

Цвет дышавших легких может быть темно-красным с синюшным оттенком, с наличием светло-красных пятен и островков, розово-красным и светло-красным. Обнаруживаемые на поверхности красные и розовые участки придают легкому характерный мраморный вид. Как правило, передние части легких имеют более выраженную светлую окраску, чем задние, более полнокровные благодаря гипостазу. Поскольку цвет легких в основном определяется степенью наполнения сосудов кровью и расправленностью альвеол воздухом, постольку по преобладанию того или иного компонента могут иметь место различные оттенки окраски.

Легкие недышавшего младенца чаще имеют равномерно темно-красный или коричневатокрасный цвет, иногда с печеночным оттенком; заостренные края их окрашены более свежее легкие, как и большинство других внутренних органов, при пребывании на воздухе приобретают более светлую окраску.

Легкие дышавшего младенца мягкие, рыхлые, воздушные, пушистые; при сдавливании их под пальцами ощущается эластичность и характерный хруст — крепитация. При осмотре таких легких заметна дольчатость, на поверхности их под плеврой видны мельчайшие более светлые очажки, блестящие беловато-серые участки, представляющие собой мелкие пу-

зырьки воздуха в альвеолах (проба Бушю-Хаберды). Эти пузырьки воздуха могут быть рассмотрены простым глазом либо с помощью лупы или, еще лучше, стереомикроскопа. На разрезе дышавшее легкое хрустит, имеет рыхлое губчатое строение и при надавливании отделяет кровянистую мелкопузырчатую пену.

Недышавшие легкие упругие, мясистые, равномерной плотности, при сдавлении пальцами создают ощущение препятствия. По плотности и цвету такие легкие напоминают печень; на разрезе они плотны и гладки, с поверхности разреза снимается ножом непенистая кровь.

При осмотре брюшной полости следует обращать внимание на положение желудка. У живорожденных желудок занимает, как правило, горизонтальное или приближающееся к горизонтальному положение, и крайне редко располагается вертикально.

У мертворожденных желудок обычно находится в вертикальном положении (М. К. Трубецкая, 1958).

В тонком кишечнике живорожденного содержатся газы, количество которых с увеличением продолжительности жизни нарастает.

У мертворожденных тонкий и толстый отделы кишечника равномерно заполнены содержимым, стенки кишок дряблые, спавшиеся.

Следует однако помнить, что описанная выше картина легких и желудочно-кишечного тракта не всегда столь характерна. Существенные изменения в нее могут внести гнилостные процессы, вдувание воздуха, искусственное дыхание, вторичный ателектаз и т. д.

Особое значение при определении живорожденности или мертворожденности придается результатам жизненных плавательных проб (технику их проведения — см. выше).

Положительный результат легочной плавательной пробы указывает на то, что ребенок после рождения жил и дышал, отрицательный результат свидетельствует об обратном. Однако следует иметь в виду, что как положительный, так и отрицательный результаты легочной пробы могут не соответствовать действительности.

Легкие могут плавать у заведомо мертворожденного младенца при загнивании трупа и образовании в них гнилостных газов. При гниении легкие приобретают зеленовато-грязную окраску, делаются дряблыми, кровь в сосудах становится пенистой, затем появляются гнилостные пузыри. Последние об-

наруживаются как изолированно, так и группами, появляясь первоначально в межуточной ткани легкого. Пузыри быстро распространяются, разрушая ткань, которая становится на разрезе мягкой и губчатой. Обнаруживаемые под висцеральной плеврой пузыри имеют различные размеры и могут смещаться под давлением пальцев. При наличии только крупных пузырей, наполненных газом, их можно проколоть и затем исследовать плавательную способность легких. Если после прокола пузырей с газом легкие тонут, то это позволяет заключить, что речь идет о гниении легких. В более ранних стадиях гниения можно попытаться вытеснить газы из отдельных кусочков легких путем давления пальцами. Если после этого кусочки тонут в воде — это говорит за гнилостные газы. При начавшемся распаде легочной ткани этот прием теряет свое значение.

При вскрытии гнилых трупов новорожденных следует испытать плавательную способность печени, селезенки и других органов, так как эти органы, как правило, загнивают раньше. То обстоятельство, что только легкие содержат газы, а другие органы свободны от них, само по себе позволяет сделать вывод, что содержание газов в легких не зависит от гниения. С другой стороны, если печень, селезенка и другие органы плавают, а легкие тонут, то за редким исключением это говорит за то, что ребенок не дышал после родов.

Положительный результат легочной пробы у мертворожденных может наблюдаться при попадании воздуха в легкие в результате вдувания или искусственного дыхания, однако в этих случаях обычно расправляются лишь небольшие участки легких.

Легкие мертворожденного могут плавать, если труп заморожен и к моменту проведения пробы не вполне оттаял, если имела место аспирация околоплодных вод.

Отрицательный результат легочной плавательной пробы также не сразу исключает возможность рождения ребенка живым.

Легкие новорожденного могут тонуть, если ребенок родился в состоянии асфиксии и умер, не начав дышать; при этом младенец мог находиться в асфиксии от нескольких минут до нескольких часов и в конце концов все же погибнуть.

Отрицательный результат легочной пробы может быть обусловлен закрытием дыхательных отверстий и путей до первого вдоха младенца, например, вследствие закрытия плодными оболочками, в результате аспирации слизи, околоплодной

жидкости, а также под влиянием различных внешних воздействий (случайных либо умышленных).

Результаты вскрытия и обстоятельства дела далеко не всегда позволяют установить истинные причины отсутствия воздуха в легких. Вместе с тем, некоторые из них (например, закупорка дыхательных путей слизью или частями плодных оболочек) могут быть обнаружены при вскрытии.

Наконец, отрицательная легочная проба у несомненно дышавших плодов может быть связана с так называемым вторичным ателектазом, когда находящийся в альвеолах воздух высасывается и расправленные легкие вновь спадаются. При выраженном вторичном ателектазе легкие уменьшены в объеме, плотные, с острыми краями, изредка с отрицательной плавательной пробой (тонут как отдельные кусочки, так и легкие в целом). Положительной остается только желудочно-кишечная проба.

Для дифференциальной диагностики дышавших ателектатических легких от недышавших предложены модификации легочных плавательных проб в жидкостях с удельным весом более 1,0 (1,01—1,039).

В качестве таких жидкостей Л. Я. Трахтенберг рекомендует: 15% раствор формалина (уд. вес 1,013); 10% раствор глицерина (уд. вес 1,031); 5,4% раствор хлористого натрия (уд. вес 1,039). Последний является наиболее удачно подобранным, так как соответствует грани между удельным весом недышавших и дышавших ателектатических легких.

Дышавшие ателектатические легкие, которые тонут при проведении плавательной пробы в воде, всплывают в указанных выше растворах. Разница между дышавшими и недышавшими ателектатическими легкими новорожденных лучше выявляется, когда в растворы погружаются целые легкие, тогда как отдельные кусочки, а иногда и некоторые доли могут в них тонуть. Кроме того, в указанных растворах могут всплывать и кусочки легких мертворожденных, отдельно расправленные при искусственном дыхании.

Необходимо иметь в виду, что при погружении в 10% глицерин, 40% формалин или 5,4% хлористый натрий отдельных долей или кусочков недышавших легких они в первый момент могут остаться на поверхности жидкости, так как в бронхах имеется воздух, но через 2—3 минуты, после выделения пузырьков воздуха, тонут. Дышавшие ателектатические легкие, продержавшись на поверхности указанных растворов более 20—30 минут, тоже постепенно тонут. Дольше всего они пла-

вают в 10% глицерине и быстрее всего тонут в крепких растворах формалина вследствие уплотнения ткани. Поэтому результаты проб нужно регистрировать через 3—5 минут после погружения кусочков в жидкость.

При подозрении на начавшееся гниение, кроме легких, в приготовленный раствор следует для контроля погружать и кусочки других органов. Если плавают и те, и другие, то положительный результат плавательной легочной пробы уже не может приниматься в расчет.

Поскольку в единичных случаях и указанные модификации плавательных легочных проб дают отрицательный результат при заведомой, исчисляемой минутами внеутробной жизни младенца, заключение о живорожденности должно строиться в каждом отдельном случае на совокупности данных вскрытия с использованием всех доступных дополнительных методов исследования¹.

Результаты желудочно-кишечной пробы оцениваются в основном в зависимости от наличия признаков гниения и степени их выраженности. При исследовании свежих трупов положительный результат желудочно-кишечной пробы дает основание считать ребенка живорожденным. Желудок и кишечник заведомо мертворожденного младенца могут плавать лишь при выраженных процессах гниения. Желудочно-кишечная проба может быть положительной и в некоторых случаях искусственного дыхания, когда воздух проникает не только в легкие, но часто попадает в небольшом количестве и в желудочно-кишечный тракт. Поэтому при ателектазе, когда плавают только отдельные кусочки легких, и малом количестве газов в желудочно-кишечном канале, надо быть осторожным в выводе о живорожденности.

Наряду с плавательными пробами для диагностики живорожденности может быть проведена рентгенологическая проба, основанная на установлении степени заполнения воздухом легких и желудочно-кишечного тракта.

Считают, что полное отсутствие воздуха в трахеобронхиальном дереве, в легочной ткани и в желудочно-кишечном тракте безусловно свидетельствует о мертворожденности. Вместе с тем, правильно сделанная рентгенограмма позволяет определить в желудочно-кишечном тракте такое количество воздуха, которое может не определяться плавательной пробой;

¹ Подробнее см. Л. Я. Трахтенберг Диагностика так называемого вторичного ателектаза при исследовании трупов новорожденных. «Судебно-медицинская экспертиза», 1959, кн. 4, стр. 19—21.

рентгенография изолированных легких дает возможность выявлять ничтожные количества воздуха в трахеобронхиальном дереве и в легочной ткани. Наконец, рентгенографический метод дает возможность безошибочно установить наличие гнилостных газов в сосудистой системе трупа.

Не переоценивая возможностей рентгенографического метода исследования, следует вместе с тем подчеркнуть, что сделанная перед первичным вскрытием рентгенограмма может оказать большую услугу при необходимости произвести повторную экспертизу трупа, когда плавательные пробы повторить нельзя.

Существенное значение при решении вопроса о живорожденности придают гистологическому исследованию легких.

В препарате легких дышавшего младенца видны более или менее равномерно расправленные альвеолы, бронхиолы и мелкие бронхи. Просвет расправленных альвеол круглый или овальный, респираторный эпителий уплощен, часто почти неразличим и имеет форму пластинчатых клеток с вытянутыми ядрами. Межалвеолярные перегородки сравнительно тонкие. Слизистая оболочка бронхов ровная или слегка волнистая. Эластические волокна кольцеобразны или дугообразны, как бы туго натянуты. Наряду с описанными признаками могут встречаться более или менее выраженные участки ателектаза.

В противоположность этой картине для легких мертворожденных младенцев типичной является картина ателектаза. Альвеолы спавшиеся или с незначительными щелевидными просветами, межалвеолярные перегородки толстые. Бронхи и бронхиолы не расправлены, с фестончатой слизистой оболочкой. Респираторный эпителий имеет кубическую форму. Эластические волокна выглядят в виде беспорядочно расположенных пучков и спиралей¹. Имеется выраженная густая сеть междольковых тяжей соединительной ткани. Нередко в просвете щелевидных альвеол и бронхов видны элементы аспирированных околоплодных вод.

Гистологическая картина легких мертворожденных, которым производили искусственное дыхание либо вдувание воздуха, отличается рядом особенностей.

¹ Согласно исследованиям М. А. Даль (1959) эластическая ткань плодов и новорожденных бывает нередко одинаковой как у дышавших, так и у недышавших новорожденных, поэтому гистологическая картина структуры эластики легких не может иметь решающего значения для установления мертво- или живорожденности.

При искусственном дыхании весьма типичным является неравномерный очаговый характер расправления легочной ткани. Альвеолы растянуты воздухом неравномерно, межалвеолярные перегородки толстые, местами наблюдаются их разрывы с образованием эмфизематозных пузырей в паренхиме легкого и под плеврой. Респираторный эпителий имеет кубическую форму и лишь в альвеолах с широким просветом уплощен. Воздухоносные пути открыты неравномерно. В участках спавшейся ткани легкого бронхи почти всегда открыты. Междольковые тяжи соединительной ткани образуют густую сеть, располагаясь близко друг к другу.

При вдувании воздуха в дыхательные пути трупа легкие обычно аэрированы почти полностью, неравномерность величины альвеол резко выражена. При этом наблюдаются более глубокие структурные нарушения в виде множественных и обширных разрывов альвеолярных перегородок с образованием больших эмфизематозных очагов, а также резко выраженные явления интерстициальной и подплевральной эмфиземы.

При так называемом вторичном ателектазе ткань легких не находится в состоянии полного ателектаза, типичного для недышавшего, мертворожденного младенца, и может напоминать картину сходную с легочной тканью, расправленной, например, при поверхностном дыхании. Вообще следует иметь в виду, что описанные в литературе признаки, позволяющие отличать дышавшие легкие от недышавших, встречаются далеко не всегда, а в ряде случаев гистологическая картина может не соответствовать клиническим данным и результатам вскрытия.

Все это свидетельствует о том, что результаты гистологического исследования легких, как и других дополнительных методов исследования, должны оцениваться с осторожностью, в совокупности со всеми остальными данными.

Определенное значение для установления живорожденности имеет обнаружение воспалительного демаркационного кольца.

Если новорожденный продолжает жить, отрезок пуповины у пупочного кольца начинает подсыхать, сморщивается, мумифицируется, постепенно приобретая вид плотного темно-бурого шнура. У основания подсыхающей пуповины в области пупочного кольца уже через несколько часов, чаще к концу суток, кожа припухает и приобретает вид красной каймы шириной 2—5 мм. Это — признак реактивного воспаления, получивший название демаркационной линии, или демаркацион-

ного кольца. В этом месте пуповина впоследствии отделяется и отпадает. Процесс отделения пуповины длится в среднем от 3 до 7 суток, однако он может затягиваться и на более длительные сроки.

Следует однако помнить, что нередко обнаруживаемое красноватое кольцо у основания пуповины может возникать после смерти (за счет подсыхания пуповины, явлений гипостаза и др.) и макроскопически симулировать демаркационное воспаление. В связи с этим заметное лишь макроскопически покраснение в области пупочного кольца не может служить показателем живорожденности младенца. С другой стороны, отсутствие макроскопически заметного демаркационного кольца не исключает факта внеутробной жизни. Поэтому обязательным условием является микроскопическое исследование.

Описанные в литературе изменения ткани в области пупочного кольца (покраснение кожи, полнокровие сосудов, стазы крови, отек, кровоизлияния, лейкоцитарная инфильтрация и др.) различными авторами оцениваются по-разному. Большинство сходится на том, что указанные признаки не во всех случаях являются показателями внеутробной жизни новорожденного. Особое место отводится клеточной лейкоцитарной инфильтрации. Одни считают ее бесспорным признаком живорожденности (М. И. Райский, 1956; М. К. Даль и Р. Д. Шальман, 1956; С. В. Гринбейн, 1955), по мнению других (И. Машка, 1881; А. Шмидтман, 1907; В. П. Плонская, 1935; В. М. Афанасьева, М. А. Скворцов, 1946; Б. Мюллер, 1953) она может наблюдаться и у мертворожденных; некоторые признают ее показателем внеутробной жизни младенца лишь тогда, когда она исходит из капилляров пупочного кольца, а не из магистральных сосудов пуповины (П. А. Соколов, 1958). Лишь в тех случаях, когда инфильтрат имеет вид сплошного демаркационного вала — общепризнано, что ребенок живорожденный. Однако, так как демаркационный вал образуется в основном не ранее суток после рождения (чаще позднее), использовать его в качестве показателя живорожденности в судебно-медицинской практике приходится крайне редко. Это понятно, поскольку тайно рождаемые младенцы лишаются жизни, как правило, тотчас или вскоре после родов.

Заслуживают внимания описываемые в литературе изменения внутрибрюшных отрезков пупочных сосудов (функционального и инволюционного порядка), которые могут иметь дифференциально-диагностическое значение при установлении мертво- и живорожденности. Так, имеются указания, что при

антенатальной смерти плода пупочные артерии находятся в несокращенном состоянии. Просветы их на всем протяжении широкие, внутренний край ровный, мышечный слой равномерной толщины, наружный край мышечного слоя по всей длине повторяет форму просвета. При интра- и постнатальной смерти новорожденного пупочные артерии на всем протяжении или на отдельных участках, чаще у пупочного кольца, бывают сокращены. Просветы артерий узкие, в них вдаются массивные подушкообразные утолщения, образованные сокращениями мышечной стенки; мышечный слой неравномерной толщины, контуры наружного края мышечной стенки не соответствуют форме просвета. К 15—20 часам внеутробной жизни новорожденного в пупочных артериях выявляются начальные признаки облитерации: клетки субэндотелиального слоя пролиферируют, в наружных слоях мышечной стенки пупочных отрезков артерий наблюдаются очаговые некрозы (по В. А. Шакуль, 1957).

* *
*

Установив, что младенец родился живым, эксперт решает вопрос о продолжительности его внеутробной жизни. Для этой цели используются признаки, характеризующие исчезновение состояния новорожденности. К ним относятся в некоторых случаях степень расправленности легких и степень проникновения воздуха в желудочно-кишечный тракт. Частичное расправление легких или наличие воздуха только в желудке свидетельствует о том, что ребенок прожил недолго. Наполнение воздухом петель кишечника требует нескольких часов.

Демаркационное кольцо у основания пуповины выявляется, как указывалось выше, обычно к концу суток либо еще на в часах на основании гистологической картины пупочного кольца следует крайне осторожно и притом лишь в некоторых, наиболее четких случаях.

Родовая опухоль исчезает в первые двое суток. Кефалогематомы рассасываются в сроки от 4—5 недель до 2—3 месяцев.

Меконий из толстой кишки удаляется в течение первых двух суток, реже задерживается на третьи. Иногда остатки мекония могут быть найдены и на 4—5 день; при этом остатками отличать его от пищевого кала. Последний имеет желто-бурый цвет, тогда как меконий — темно-зеленый, иногда (в нижнем отделе толстой кишки) почти черный. Более точно вопрос решается микроскопическим исследованием.

Отпадение пуповины происходит в среднем на 4—7-й день, однако иногда может затягиваться до 10—11 дней.

Процесс заращения боталлова протока продолжается около 2 месяцев, в течение которых проток суживается, укорачивается и, наконец, совсем исчезает.

Все эти признаки могут быть использованы экспертом для определения продолжительности внеутробной жизни младенца.

4. Пользовался ли младенец необходимым уходом?

Решение этого вопроса не представляет каких-либо трудностей.

Признаками ухода за ребенком являются: обрезанная, перевязанная пуповина, обмытое тельце и соответствующая одежда (распашонка, подгузник, пеленки, одеяльце). Об этом же, начиная со второго дня после рождения, свидетельствует нахождение пищи (створоженного молока) в желудке и остатков ее в кишечнике. Особо следует отметить признаки квалифицированного (медицинского) ухода у неизвестного трупа новорожденного: перевязанная, обработанная йодом культя пуповины, обернутая стерильной повязкой из марлевых салфеток; следы от уколов иглой в области ягодиц и другие признаки оказания медицинской помощи.

Оборванная, неперевязанная пуповина, либо целая пуповина, соединяющая ребенка с последом; грязное, необмытое тельце с кровяными помарками и следами сыровидной смазки; отсутствие одежды или неподходящее обертывание (старые грязные тряпки, газетная бумага, клеенка и т. п.) свидетельствуют об отсутствии ухода и каких-либо забот о ребенке. В более поздние сроки такое же значение приобретает отсутствие следов молока в желудочно-кишечном тракте младенца.

5. Какова причина смерти младенца?

Решение этого вопроса по сравнению с предыдущими представляется подчас наиболее сложным. Причины смерти новорожденных настолько разнообразны и многочисленны, что не всегда поддаются должному учету и в ряде случаев не находят себе достаточного морфологического обоснования. О сложности вопроса свидетельствует посвященный ему огромный научный теоретический и практический материал, накопленный за многие годы представителями различных медицинских специальностей (акушерами, микрopedиатрами, патологоанатомами, судебными медиками, патофизиологами и др.).

Для судебно-медицинского эксперта установление причины

смерти связано с еще большими трудностями, так как основой для его заключения часто являются лишь найденные при вскрытии трупа морфологические изменения. Сведениями о матери ребенка, об особенностях течения родов и обстановке, в которой они происходили, эксперт в большинстве случаев не располагает.

Здесь представляется возможным привести лишь схематический перечень основных причин смерти плодов и новорожденных, наиболее часто встречающихся в судебно-медицинской практике.

Смерть новорожденных бывает ненасильственной и насильственной. Ненасильственная смерть может быть обусловлена как физиологическим недоразвитием (недоношенностью) плода, либо пороками его развития, так и разнообразными патологическими процессами. Насильственная смерть может носить случайный и умышленный характер. В последнем случае речь идет о детоубийстве, которое принято делить на активное и пассивное.

Различают смерть антенатальную, интранатальную и постнатальную, т. е. смерть до, во время и после родов.

Причины **антенатальной** смерти могут действовать в любом периоде беременности. Они могут быть представлены в виде различных заболеваний как со стороны матери, так и со стороны плода и плодного яйца.

Со стороны матери это — острые лихорадочные заболевания, хронические инфекции, различные отравления, болезни сердца с расстройствами кровообращения, токсикозы второй половины беременности, травмы матери в конце беременности и др. Сифилис матери и плода, в прошлом представлявший самую частую причину мертворождаемости, в настоящее время является редкостью.

Со стороны плода — различные уродства; многоплодие, сопровождающееся нарушением плацентарного кровообращения; перенашивание плода; эритробластоз и пр.

Со стороны плодного яйца — предлежание плаценты, различные ее аномалии, отслойка нормально расположенной плаценты; обвитие, перекручивание, узлы, короткость пуповины; многоводие и маловодие. Существенное место отводится врожденной гемолитической болезни, обусловленной резус-несовместимостью крови матери и плода.

Многие из перечисленных патологических состояний вызывают наступление смерти также и в интра- и постнатальном периоде.

Причины интранатальной смерти еще более разнообразны и значительно чаще имеют место в судебно-медицинской практике. Согласно статистическим данным гибель младенца во время родов составляет более половины всех мертворождений.

Определяющими моментами со стороны матери могут явиться: узкий таз (в анатомическом и функциональном смысле); первичная и вторичная слабость родовой деятельности, местная и общая инфекция во время родов, эклампсия и эклампсизм, аномалии развития матки и влагалища, разрывы матки и пр.

Со стороны плода — поперечное и косое положения, тазовые предлежания, неправильные вставления головки; уродства и пороки развития плода; многоплодие; гигантский плод; спонтанная родовая травма; кровоизлияния в жизненно важные органы, отек мозга, разрывы тканей и проч.

Со стороны плодного яйца — предлежание, преждевременная отслойка плаценты; раннее и преждевременное отхождение вод, многоводие и маловодие; предлежание и выпадения пуповины, обвитие ее вокруг шеи и туловища плода, истинные узлы, короткость пуповины и т. д.

Несмотря на многочисленность причин интранатальной смерти их можно объединить в две основные группы:

1) Внутриутробная асфиксия плода.

2) Интракраниальная травма (сдавление головки плода родовыми путями).

Если в результате одной или нескольких из перечисленных выше причин преждевременно нарушается маточно-плацентарное кровообращение — возникают явления гипоксии и последующей асфиксии плода. Накопление в крови еще не родившегося младенца углекислоты ведет к раздражению продолговатого мозга и преждевременным дыхательным движениям. При этом младенец аспирирует околоплодные воды с находящимися в них слизью, первородной смазкой, меконием, волосками. Внутриутробная асфиксия влечет за собой тяжелые расстройства мозгового кровообращения; она и без механических воздействий на головку плода часто является причиной мозговых кровоизлияний.

При исследовании трупов новорожденных, смерть которых наступила от внутриутробной асфиксии, обнаруживают различную степень синюшной окраски кожных покровов, субконъюнктивальные экхимозы, присутствие в дыхательных путях околоплодной жидкости, слизи, первородной смазки, во-

лосков, крови, мекония. Отмечаются подплевральные и подэпикардальные кровоизлияния, кровоизлияния в мягкие мозговые оболочки и в полость черепа (без повреждений серповидного отростка и мозжечкового намета). Нередки кровоизлияния в позвоночный канал (чаще в эпидуральной клетчатке); иногда наблюдаются кровоизлияния в слизистую желудка и тонких кишок. Характерны темная жидкая кровь, застойное полнокровие легких и других внутренних органов.

Поставленный на основании вскрытия трупа диагноз «Внутриутробная асфиксия» сам по себе полностью не раскрывает причин, вызвавших асфиксию (аноксемию), поэтому его по возможности следует расшифровывать. Причины асфиксии, как говорилось выше, могут быть в каждом отдельном случае различными. Следует, однако, иметь в виду, что судебно-медицинский эксперт, в большинстве случаев не располагающий сведениями о матери ребенка и особенностях течения родов, очень часто лишен возможности установить первопричину асфиксии и потому вынужден ограничиваться указанным выше диагнозом.

Сдавление или сжатие головки (приспасабливающаяся конфигурация) в известных границах происходит при каждом роде и относится к физиологическим условиям родового процесса. Однако эти условия в ряде случаев могут выйти за пределы физиологических, со всеми вытекающими отсюда неблагоприятными последствиями для плода.

При затяжных родах и длительном стоянии в полости таза головки могут образовываться, помимо родовой опухоли, так называемые кефалогематомы (см. стр. 185). В отличие от родовой опухоли и повреждений, обусловленных внешним насилием, кефалогематомы никогда не переходят за линии швов или через роднички. Кроме того, если младенец погибает не сразу после рождения, по краям кефалогематомы вследствие утолщения периоста образуется круговый костный вал. Следует также иметь в виду, что при антенатальной гибели плода кефалогематомы могут образовываться посмертно, при прохождении мертвого плода через родовые пути.

При более сильном сдавлении, обусловленном затяжными и тяжелыми родами, при узком тазе, крупном плоде, оперативном вмешательстве и т. д. образуются внутричерепные или мозговые кровоизлияния; нередко наряду с ними или отдельно имеют место повреждения костей черепа.

При резких конфигурациях головки вследствие надвига-

излияния черепных костей происходят интрадуральные кровоизлияния, которые располагаются в наиболее травмируемых участках твердой мозговой оболочки — в серповидном отростке и намете мозжечка. Эпидуральные гематомы, обычно связанные с повреждениями костей, встречаются редко. Чаще наблюдаются субдуральные кровоизлияния, источником которых в большинстве случаев являются повреждения мозжечкового намета. Эти повреждения могут быть в виде надрывов или разрывов, иногда очень глубоких, проникающих вплоть до поперечного синуса. При этом могут иметь место одно- или двусторонние разрывы свободного края намета мозжечка, единичные или множественные надрывы одного из листков намета, а также сочетание разрывов и надрывов. Возникающие из них кровоизлияния разделяют на супра- и инфратенториальные.

При разрыве поперечного или прямого синусов основная масса крови обнаруживается под наметом мозжечка; при этом кровоизлияние распространяется иногда через мозжечок на продолговатый мозг.

Надрывы большого серповидного отростка и кровоизлияния из сагиттального синуса встречаются реже.

Кровоизлияния в спинномозговой канал, как следствие родовой травмы, могут иметь место либо в результате затека крови из полости черепа в спинной мозг (субдуральные гематомы), либо вследствие разрыва сосудов эпидуральной клетчатки (эпидуральные гематомы). Последние происходят не сразу, причем одним из факторов, способствующих их образованию, является асфиксия.

Описанные внутричерепные повреждения могут наблюдаться и у мертворожденных. О прижизненности родовой травмы с большой очевидностью свидетельствуют массивные субдуральные гематомы, кровяные свертки в полости черепа и обильное пропитывание кровью краев повреждений.

При родовой травме центральной нервной системы возникают тяжелые расстройства мозгового кровообращения, проявляющиеся на трупе в виде отека мозга, кровоизлияний, а также изменений со стороны нервных клеток. Кровоизлияния в мягкие оболочки и в вещество головного мозга могут быть микроскопическими и обширными, распространенными, причем образование их связано с разрывом или с повышенной проницаемостью сосудов. Локализуются кровоизлияния в основном в более глубоких отделах мозга.

Далеко не все случаи кровоизлияния в мозг могут быть

объяснены чисто механическими причинами. Немалая роль в их возникновении принадлежит асфиксии, связанной с расстройствами кровообращения от указанных выше многочисленных причин. Вообще провести четкую границу между родовой травмой и асфиксией плода нередко крайне затруднительно, а иногда невозможно. Наблюдаемые в практике кровоизлияния во внутренние органы, связанные с общим расстройством кровообращения, следует отнести за счет внутриутробной асфиксии плода.

Во время родового акта могут иметь место повреждения костей черепа плода, особенно при узости материнского таза и затяжных родах. Эти повреждения располагаются обычно на теменных костях, иногда на лобной и редко на затылочной костях. Они возникают как при головных, так и при тазовых предлежаниях и выглядят в виде овальных (ложкообразных) вдавлений, трещин и переломов. Вдавления на головке ребенка (от промотория или лонного соединения) располагаются на лобной и теменных костях. Трещины и переломы почти всегда локализируются в теменных костях, иногда с обеих сторон, и идут обычно радиально от теменных бугров к периферии (по лучам окостенения).

Осматривая кости черепа новорожденного, следует иметь в виду возможность наличия в них дефектов окостенения. Последние представляют собой обычно округлые или овальные небольшие отверстия в кости, либо выемки по ее краю. Кость в окружности отверстий истончена, просвечивает; отверстия никогда не бывают вдавленными и характеризуются отсутствием в окружности кровоизлияний, что отличает их от повреждений при родах и внешних насильственных воздействиях. Вместе с тем, дефекты окостенения нередко встречаются в сочетании с трещинами костей. Доказательства прижизненного происхождения трещин служат выявляемые на их протяжении кровоизлияния.

Во всех случаях родовой травмы неизбежно возникает вопрос: причинены ли обнаруженные на трупе повреждения при родовом акте, или они явились результатом внешнего насилия, уже после рождения ребенка?

При решении этого вопроса следует иметь в виду, что родовые повреждения редко бывают обширными; переломы костей обычно небольшие и локализируются в типичных местах (на своде, а не на основании черепа), повреждения твердой мозговой оболочки также могут быть весьма типичными,

кожные покровы головы и шеи обычно не повреждены, кровяные опухоли всегда ограничены костными швами.

С другой стороны, значительные, а тем более обширные повреждения (например, перелом основания черепа), нередко сопровождающиеся повреждениями кожных покровов головы и шеи (особенно в местах, не типичных для родовой травмы) при наличии признаков внеутробной жизни позволяют прийти к выводу о внешнем насилии, не связанном с родовым актом.

Немалый интерес при исследовании трупов новорожденных представляют повреждения, обусловленные самопомощью во время акта родов. Такие повреждения чаще всего бывают в случаях, когда женщина, особенно первородящая, родит тайно и стремится быстрее закончить роды. Пытаясь помочь себе, она хватается руками за предлежащую часть и старается вытащить плод. Поскольку предлежащей частью обычно является головка, на ней возникают повреждения в виде ссадин, царапин, иногда кровоподтеков, располагающихся на лице и шее. Нередко попадая пальцем в рот плода, женщина причиняет повреждения в виде ссадин, надрывов слизистой, кровоизлияний; могут встретиться также случаи разрывов угла рта, иногда весьма обширные. Такие серьезные повреждения как переломы костей черепа или повреждения гортани не характерны для образования их при самопомощи во время родов.

При оценке случаев, где возникает версия о самопомощи, необходим тщательный анализ всех найденных на трупе изменений с учетом конкретных обстоятельств дела.

Причины постнатальной смерти. Одной из причин смерти уже родившегося младенца является его нежизнеспособность, которая чаще всего обуславливается незрелостью и относительно редко — несовместимыми с жизнью уродствами и пороками развития плода.

Большое место занимают внутричерепные травмы и асфиксия, развивающиеся интранатально, но приводящие к смерти уже после рождения младенца. При этом наиболее частые смертельные исходы наблюдаются среди недоношенных детей.

Асфиксия как причина смерти может явиться и в виде случайного обстоятельства, возникшего сразу после рождения младенца, например, когда ребенок рождается «в сорочке», когда отверстия рта и носа закрываются частями разорван-

ных плодных оболочек, прилегающими участками тела матери, ее одеждой и проч.

Смерть новорожденного может наступить от заболеваний как внутриутробного (редко), так и внеутробного происхождения. К последним относятся бронхопневмонии, пупочный сепсис, мелена новорожденных, желудочно-кишечные расстройства и др. В таких случаях смерть наступает, как правило, спустя значительный срок после рождения.

Особый судебно-медицинский интерес представляет смерть ребенка при так называемых стремительных родах, а также смерть в результате кровотечения из неперевязанной пуповины.

При стремительных родах, когда женщина рождает очень быстро и часто неожиданно для нее самой, роды могут произойти на ходу, в положении стоя, сидя на корточках, нередко во время кажущегося позыва на дефекацию. В таких случаях новорожденный может упасть на мостовую, на землю или снег и получить при этом повреждения головки в виде радиальных трещин с кровоизлияниями, преимущественно в теменных костях. Однако эти повреждения очень редко бывают настолько значительными, чтобы причинить смерть. Обширные повреждения головки и, тем более, других частей тела говорят в пользу насилия иного происхождения. При стремительных родах в уборной ребенок может утонуть в нечистотах.

Во всех случаях, когда имеются указания на бывшие стремительные роды, необходим тщательный всесторонний анализ данных, полученных при осмотре места происшествия и судебно-медицинском исследовании трупа, а также при освидетельствовании матери младенца с учетом подробного акушерского анамнеза. Следует расспросить женщину о характере бывших у нее схваток и потуг, обратить внимание на вес плода, на свойства и величину родовой опухоли, сопоставить размеры головки плода и родовых путей матери, а в случаях падения ребенка через отверстие в уборной — размеры отверстия в стульчаке и размеры головки. Если пуповина не отделена, следует измерить и оценить ее длину и толщину. Натягивающаяся пуповина может не допустить падения ребенка на землю, либо ослабить силу падения. Если же пуповина разрывается (а такие случаи возможны, причем разрыв обычно происходит ближе к пупочному кольцу), необходимо тщательно осмотреть место разделения.

Обрезанная, а не оборванная пуповина противоречит возможности ушиба головки при стремительных родах.

Доказательством попадания ребенка в нечистоты не при стремительных родах, а спустя значительное время после рождения, является мумифицированная пуповина, так как свежая пуповина в жидкостях никогда не мумифицируется и не подсыхает.

Подтверждением стремительных родов, наряду с другими признаками, может служить отсутствие головной опухоли, однако наличие ее категорически не исключает факта быстрых родов (длительный период раскрытия и стремительный период изгнания). Распространенная, хорошо выраженная родовая опухоль, а тем более кефалогематома свидетельствуют о продолжительных родах.

Смерть младенца от острой кровопотери вследствие кровотечения из неперевязанной или плохо перевязанной пуповины — явление чрезвычайно редкое, однако такую возможность не следует исключать, особенно если место разделения пуповины находится близко к пупочному кольцу и оставшийся отрезок пуповины очень короток. Если пуповина обрезана острым предметом, то опасность кровотечения при толстой пуповине больше, чем при тонкой. В то же время следует иметь в виду, что даже при вырывании пуповины из пупка истечение кровью необязательно.

Вывод о смертельном кровотечении из неперевязанной или плохо перевязанной пуповины может быть сделан лишь при наличии выраженных признаков острого малокровия на свежем трупе, причем все другие источники кровотечения должны быть исключены.

Насильственная смерть новорожденного, причиняемая посторонним лицом, обычно матерью, во время или вскоре после родов (детоубийство) может носить пассивный и активный характер.

Пассивное детоубийство предполагает оставление ребенка без помощи, причем смерть почти всегда наступает от охлаждения, и лишь исключительно редко от голода или пупочного кровотечения. Трудности экспертизы в таких случаях, кроме смерти от острой кровопотери, связаны с отсутствием при вскрытии каких-либо характерных признаков (например, пятен Вишневского на слизистой желудка — при действии низкой температуры).

Среди активных способов детоубийства часто встречаются утопление (в воде, нечистотах), сдавление петлей или

руками, закрытие дыхательных отверстий мягкими предметами, реже повреждения тупыми предметами, еще реже — острыми орудиями.

Особую сложность представляет дифференциальная диагностика между родовой травмой и повреждениями головки от действия тупых предметов, причиняемыми посторонним лицом (см. «интранатальную смерть плода»). Большие трудности возникают при дифференциальной диагностике между задушением вследствие закрытия дыхательных отверстий и внутриутробной асфиксией, так как и в том, и в другом случаях эксперт констатирует при вскрытии лишь так называемые общие признаки асфиксии, значение которых нередко вообще переоценивается. При подозрении на удушение руками необходимо с большой осторожностью оценивать повреждения кожи и мышц шеи, так как они могут иметь иное происхождение (например, при самопомощи во время родов — см. выше).

В большинстве случаев судебномедицинского исследования трупов новорожденных, особенно при подозрении на насильственную смерть, эксперт не должен ограничиваться лишь морфологическими находками. Научно обоснованный вывод о причине смерти ребенка должен логически вытекать из совокупности данных, полученных на различных этапах исследования (осмотр места происшествия, вскрытие трупа, лабораторные данные, освидетельствование матери и т. д.).

Л и т е р а т у р а

1. Авдеев М. И. Курс судебной медицины, Госюриздат, М., 1959.
2. Александров Э. П. Рентгенологическая проба как метод диагностики живорожденности. Сб. научн. работ ГИУДВа, Л., 1957, стр. 147—156.
3. Астахова Н. М. О состоянии легких живорожденных. Рефер. докл. 9 расш. конференции ВНОСМиК, Л., 1955, стр. 151—152.
4. Артамонова Л. Т. Внутриутробная асфиксия как причина ранней смерти новорожденных. Материалы 3 Всесоюзн. совещ. судмед. экспертов и 3 Всесоюзн. конф. судебных медиков и криминалистов, Рига, 1957, стр. 132—133.
5. Галахов Е. В. Интракраниальные геморрагии как причина ранней смерти новорожденных. Там же, стр. 132—133.
6. Галахов Е. В. Интракраниальные геморрагии как причина мертворождаемости и смертности новорожденных. Суд. мед. экспертиза и криминалистика на службе следствия, Ставрополь н/К, 1958, вып. 2, стр. 172—178.

7. Гофман Э. Руководство по судебной медицине, ч. II, М., 1933.
8. Гринбейн С. В. Изменения в области пупочного кольца новорожденных. Труды судмед. экспертов Украины, Киев, 1953, стр. 133—140.
9. Даль М. А. К вопросу об определении причин смерти новорожденных в судебно-медицинской практике. Сборник научн. работ ГИДУВа, Л., 1959, стр. 258—264.
10. Даль М. А. Состояние эластической ткани легких живорожденных в судебно-медицинском отношении. Там же, стр. 265—269.
11. Дидковская С. П. Особенности мацерации кожи трупов новорожденных. Труды судмед. экспертов Украины, Киев, 1958, стр. 141—152.
12. Кондратьев М. Г. Очерки судебно-медицинской рентгенологии, Луганск, 1960.
13. Ланда Я. Х. Расстройство кровообращения новорожденных и их связь с родовой травмой и асфиксией. Сб. научных работ ЛПМИ, Л., 1958, стр. 259—275.
14. Леонтьев А. Г. Механическая асфиксия новорожденных. Там же, стр. 295—309.
15. Леонтьев А. Г. Смерть новорожденных от оставления в беспомощном состоянии. Там же, стр. 310—316.
16. Леонтьев А. Г. Смерть новорожденных от повреждения тупым оружием. Там же, стр. 317—332.
17. Райский М. И. К распознаванию живорожденности. Рефер. докладов 2 расш. конфер. УНОСМиК, Киев, 1956, стр. 22—23.
18. Сердюков М. Г. Судебная гинекология и судебное акушерство, Медгиз, М., 1957.
19. Сиповский П. В. Классификация причин смерти плодов (мертворожденных, умерших внутриутробно) и новорожденных, умерших в ближайшие часы (дни) после рождения. Сб. научн. работ ГИДУВа, Л., 1959, стр. 252—257.
20. Смоличева Е. П. Причины внутриутробной смерти и дифференциальная диагностика прижизненной и посмертной механической травмы черепа мертворожденных. Сб. трудов бюро Главной судмед. экспертизы и кафедры суд. медицины. Сталинабад, 1958, вып. 6, стр. 175—182.
21. Соколов П. А. К вопросу о диагностическом значении исследований пупочного кольца при установлении живорожденности, живорожденности и продолжительности жизни младенца, Матер. 3 Всесоюзн. совещ. судмед. экспертов и 3 Всесоюзн. конфер. суд. медиков и криминалистов, Рига, 1957, стр. 136—137.
22. Соколов П. А. Гистологическое исследование пупочного кольца и пуповинного остатка в судебно-медицинском отношении. Вопросы судебно-медицинской экспертизы, вып. 3, Госюриздат, М., 1958, стр. 320—328.
23. Трахтенберг Л. Я. Опыт применения рентгенографии при исследовании 1000 трупов новорожденных. Судебно-медицинская экспертиза и криминалистика на службе следствия, вып. 2, Ставрополь н/К, 1958, стр. 179—185.
24. Трахтенберг Л. Я. О значении гистологического исследования легких при разрешении вопроса о живорожденности. Там же, стр. 186—194.
25. Трахтенберг Л. Я. Диагностика так называемого вторичного ателектаза легких при исследовании трупов новорожденных. Журн. Судебно-медицинская экспертиза, 1959, кн. 4, стр. 19—21.

26. Трубецкая М. К. Исследование желудочно-кишечного тракта новорожденных. Труды судмед. экспертов Украины, Киев, 1958, стр. 124—132.

27. Шакуль В. А. Гистологическое исследование пупочного кольца и внутрибрюшинных отрезков пупочных сосудов (мертворожденных и проживших до суток). Материалы 3 Всесоюзн. совещ. судмед. экспертов и 3 Всесоюзн. конфер. суд. медиков и криминалистов, Рига, 1957, стр. 135—136.

28. Шакуль В. А. Результаты гистологического исследования пупочного кольца и пупочных сосудов новорожденных. Сборн. научн. работ ГИДУВа, Л., 1957, стр. 147—156.

29. Шакуль В. А. Об оценке изменений пупочного кольца. Сборн. научн. работ ГИДУВа, Л., 1959, стр. 270—275.

30. Шультман-Сатин Б. Б. О микроскопической картине легких мертворожденных детей. Журн. Судебномедицинская экспертиза, 1960, кн. 2, стр. 17—21.

Приложение 1

ПРИМЕР ПОСТАНОВЛЕНИЯ О НАЗНАЧЕНИИ СУДЕБНОМЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ТРУПА НОВорожденного Младенца

ПОСТАНОВЛЕНИЕ (о назначении судебномедицинской экспертизы)

6 августа 1963 г.

г. Саратов

Следователь прокуратуры Ленинского района г. Саратова юрист II класса Зубков Н. В., рассмотрев материалы об обнаружении трупа младенца, рожденного гр-кой ПЛОТНИКОВОЙ Екатериной Алексеевной.

НАШЕЛ:

5 августа 1963 г. около 13 часов работницы завода п/я 05 задержали гр-ку Плотникову Е. А., в руках которой находился бумажный сверток. По утверждению Плотниковой Е. А., в бумаге у нее был завернут плод после аборта. Плотникову Е. А. отправили в 1 горбольницу, а сверток, не рассматривая, зарыли. Вскоре из 1 горбольницы в прокуратуру поступило сообщение о том, что у Плотниковой Е. А. были нормальные роды. Предметом ставить ребенка врачам больницы Плотникова Е. А. отказалась, скрывая место его захоронения. Труп ребенка был разыскан и вырыт из земли работницами Ленинского РОМ.

Учитывая, что для установления причины смерти обнаруженного трупа младенца необходимо заключение специалистов и руководствуясь ст. ст. 78—79 и 184 УПК РСФСР,

ПОСТАНОВИЛ:

Назначить по настоящему делу судебномедицинскую экспертизу, производство которой поручить эксперту Областного бюро судмед. экспертизы Саратовского облздравотдела т. Надеждину Н. А.

На разрешение эксперта поставить следующие вопросы.

1. Является ли обнаруженный младенец новорожденным?
2. На каком месяце утробной жизни произошло рождение младенца, был ли он жизнеспособным (если нет, то в связи с какими причинами)?
3. Родился ли младенец живым или мертвым; если живым, то как долго жил он после родов?
4. Пользовался ли младенец после рождения надлежащим уходом?
5. Не имеется ли на трупe младенца каких-либо телесных повреждений? Если да, то:

а) каким орудием причинены эти повреждения и сколько раз действовал повреждающий предмет;

б) прижизненно или посмертно причинены повреждения;

в) не явились ли они последствием родового акта?

6. Какова причина смерти младенца?

Для разрешения указанных вопросов представить в распоряжение эксперта труп младенца.

Эксперта предупредить об ответственности по ст. ст. 181, 182 и 184 УК РСФСР.

Следователь прокуратуры Ленинского района юрист II класса
ЗУБКОВ Н. В.

Приложение 2

ПРИМЕР АКТА СУДЕБНОМЕДИЦИНСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ТРУПА НОВОРОЖДЕННОГО МЛАДЕНЦА

АКТ № 248

судебно-медицинского исследования трупа

6 августа 1963 г. на основании постановления следователя прокуратуры Ленинского района г. Саратова от 6/VIII-63 г. в помещении морга Бюро судмед. экспертизы Сароблздравотдела при ясной погоде, дневном освещении судмед. экспертом Надеждиным Н. А. в присутствии следователя прокуратуры Ленинского района Зубкова Н. В. и понятых Иванова С. Е. и Васильева Е. С. произведено судебно-медицинское исследование трупа младенца мужского пола, рожденного гр-кой Плотниковой Е. А.

Предварительные сведения об обстоятельствах дела

Из постановления о назначении экспертизы за подписью следователя прокуратуры Ленинского района Зубкова Н. В. следует, что 5 августа 1963 г. около 13 часов работницы завода п/я 05 задержали гр-ку Плотникову Е. А., в руках которой находился бумажный сверток. По утверждению Плотниковой Е. А. в бумаге у нее был завернут плод после аборта.

Плотникову Е. А. отправили в I горбольницу, а сверток, не рассматривая, зарыли. Вскоре из I горбольницы поступило сообщение о том, что у Плотниковой Е. А. были нормальные роды. Представить ребенка врачам больницы Плотникова Е. А. отказалась, скрывая место его захоронения.

Труп ребенка был разыскан работниками Ленинского РОМ, вырыт из земли и доставлен на судебно-медицинское вскрытие.

13. Заказ 2146.

Н а р у ж н ы й о с м о т р

Труп доставлен в квадратном ящике из плотного картона размерами 37×37 см. На одной из стенок ящика имеется белая бумажная этикетка с надписью: «Булгар табак 6 тысяч штук». Ящик старый, помятый, грязный, местами с налипшими на него комьями засохшей земли. Находящийся в ящике труп младенца завернут в два листа белой воощаной бумаги размерами 48×145 см; бумага местами испачкана кровью и засохшей землей.

Труп младенца мужского пола, правильного сложения, удовлетворительного питания. Вес 3600 граммов. Размеры тела: длина—52 см, окружность головки 36 см, большой крест 13,5 см, лобно-затылочный—10,5 см, поперечный (межтеменной)—9 см. Ширина плечиков 13 см. Цвет кожных покровов на большем протяжении бледно-зеленоватый, на лице и передне-боковых поверхностях грудной клетки грязно-зеленый (гниение). Кожа лица и груди местами легко сползает в виде небольших зеленых лоскутов. Местами кожные покровы испачканы грязью и песком. За ушными раковинами, в подмышечных и паховых складках небольшое количество сыровидной смазки; следов крови на туловище и конечностях не имеется. Подкожно-жировой слой выражен удовлетворительно. Труп на ощупь холодный. Трупные пятна имеют грязно-зеленовато-синюшную окраску, располагаются на спине, пояснице, передней поверхности голей и стоп, при надавливании пальцем не бледнеют и не исчезают. Трупное окоченение не определяется. Волосы на голове средней густоты, темно-русые, длиной до 2 см. Кожа волосистой части головы почти на всем протяжении напряжена, мягкие ткани припухшие, отечные. Ограниченной припухлости, характерной для родовой опухоли, не определяется. Глаза закрыты, роговицы мутные, грязно-зеленого цвета, зрачки неразличимы, соединительные оболочки век имеют грязно-розовую окраску; на конъюнктиве верхнего века левого глаза участок кровоизлияния размерами 0,3×0,2 см, грязно-красного цвета. Хрящи носа и ушные раковины плотные, эластичные, на ощупь целы. В носовых ходах и в окружности отверстий носа следы грязно-сукровичной жидкости. В наружных слуховых проходах следы грязи и песка. Рот полуоткрыт, слизистая губ и десен грязно-зеленого цвета. Полость рта свободна. Шея короткая. На коже правой боковой поверхности шеи имеются две ссадины размерами 1×0,5 см и 1,5×1 см неправильно вытянутой формы, грязно-красного цвета. Мягкие ткани на разрезах в области указанных ссадин бледные, без признаков кровоизлияний. Грудная клетка правильной формы, живот несколько вздут. Расстояние от пупка до мечевидного отростка грудины—6 см, от пупка до лона—5 см. Пуповина в виде неравномерно скрученного шнура длиной 35 см, толщиной 1,3 см, бледно-зеленого цвета, на большем протяжении сочная, лишь местами слегка подсохшая; свободный конец края разделения также неровные, волнистые или мелкозубчатые, местами в виде коротких косых лоскутов. Просветы пупочных артерий узкие, границы разделения сосудов развиты правильно, головка полового члена прикрыта крайней плотью, отверстие мочеиспускательного канала расположено в центре, яички полностью опущены в мошонку. Задний проход закрыт, кожа в окружности его на небольшом протяжении испачкана темно-зеленым меконием. Верхние и нижние конечности развиты правильно, кости их на ощупь целы; ногти твердые, эластичны, на кистях рук заходят за концы пальцев, на стопах доходят

концов ногтевых лож. В нижних эпифизах обеих бедренных костей имеются точки окостенения (ядра Бекляра) диаметром 5 мм. Других изменений и повреждений при наружном осмотре трупа не найдено.

Внутреннее исследование

Подкожно-жировая клетчатка выражена удовлетворительно. Органы грудной и брюшной полостей расположены правильно. Высота стояния купола диафрагмы справа на уровне IV, слева на уровне V межреберья. Легкие почти целиком выполняют плевральные полости, в задних отделах полостей содержатся следы сукровичной жидкости. Края легких проникают в переднее средостение и частично прикрывают сердечную сорочку. Поверхность легких грязновато-красная, местами с более светлыми участками, ткань на ощупь тестовато-эластической консистенции. Брюшина гладкая, влажная, грязно-розового цвета. В брюшной полости следы сукровичной жидкости. Желудок занимает положение, близкое к горизонтальному. Петли кишок не вздуты и не спаяны между собой и пристеночной брюшиной. Сосуды пупка сформированы правильно, пупочная вена и аранциев проток проходимы.

До извлечения органокомплекса по методу Шора, после отсепаровки органов шеи и перерезки диафрагмы у реберных краев, наложены: одна лигатура на пищевод и трахею ниже гортани, одна—в области входа в желудок и две—в области выхода из него, а также несколько лигатур на петли тонких и толстых кишок. Извлеченный из трупа органокомплекс, будучи погружен в сосуд с водой, плавает; при этом петли кишок опускаются вниз. Отделенная верхняя часть комплекса (легкие, сердце, вилочковая железа) плавают. Плавают также каждое легкое, отдельные доли легких и вырезанные из них кусочки. При сдавливании пальцами под водой мелких кусочков легких на поверхность воды поднимаются отдельные пузырьки газа, после чего кусочки также всплывают. Желудок и петли кишок, выделенные вместе, медленно тонут, при этом желудок несколько поднимается над уровнем лежащих на дне сосуда кишок. Отделенный между лигатурами желудок постепенно всплывает на поверхность воды. При вскрытии желудка под водой из него выделились три довольно крупных пузырька газа, после чего желудок погрузился на дно сосуда. При вскрытии под водой петель кишок выделения пузырьков газа не отмечалось.

Аорта шириной 1,5 см, внутренняя поверхность ее темно-красная, гладкая, блестящая. Язык грязно-розового цвета, просвет пищевода пуст, слизистая грязно-розовая, складчатость ее не выражена. Подъязычная кость и хрящи гортани целы. Вход в гортань свободен, слизистая надгортанника, гортани, трахеи и крупных бронхов имеет грязно-розовую окраску. В просвете верхних дыхательных путей небольшое количество окрашенной кровью тягучей слизи. На поверхности легких под висцеральной плеврой имеются единичные мелкие кровоизлияния в виде темно-красных довольно четко очерченных пятен, не исчезающих при поглаживании ножом. На разрезах ткань легких красновато-розовая, с поверхности разреза выдавливается кровянистая мелкопенистая жидкость.

Надпочечники аутолизированы. Почки размерами: правая— $4 \times 1,5 \times 1$ см, левая— $4 \times 2 \times 1$ см, капсула их снимается легко, без потери вещества; поверхность почек и ткань их на разрезе грязно-красного цвета, анатомический рисунок слабо различим. Слизистая лоханок, мочеточников и мочевого пузыря бледно-серого цвета. Мочевой пузырь пуст. Вилочковая железа размерами 6×3 см, весом 15 гр., на разрезе грязно-розового цвета.

В полости сердечной сорочки следы сукровичной жидкости. Сердце размерами $4 \times 4 \times 1,5$ см, в полостях его небольшое количество жидкой крови. Толщина стенки левого желудочка 0,5 см, правого—0,2 см. Полулунные клапаны аорты и легочной артерии, двустворчатый и трехстворчатый клапаны тонкие, гладкие, эластичные, грязно-красного цвета. Боталлов проток проходим, овальное отверстие не заращено. Мышца сердца на разрезах грязно-розового цвета. В желудке небольшое количество зеленоватой слизи. Слизистая желудка грязно-розовая, в области задней стенки имбибирована кровью. Поджелудочная железа дряблая, на разрезе грязно-серо-красного цвета. В просвете тонких кишок следы желтовато-мутного тягучего содержимого, слизистая кишок грязно-розовая, лишена складчатости. В просвете толстых кишок темно-зеленый меконий, слизистая толстых кишок грязно-зеленого цвета. Печень размерами $11 \times 8 \times 5 \times 3 \times 2$ см, капсула ее гладкая, ткань на разрезах грязно-красная с коричневым оттенком; анатомический рисунок печени неразличим. В желчном пузыре следы оливкового цвета желчи. Селезенка размерами $4 \times 3 \times 1$ см, капсула ее морщинистая, ткань грязно-красного цвета, дряблая, расползается под пальцами.

Мягкие покровы головы с внутренней поверхности в лобной, обеих теменных, левой височной и частично в затылочной областях почти на всем протяжении набухшие, отечные, обильно пропитаны кровью. Левая теменная кость сломана: линия перелома, начинаясь от венечного шва, проходит через теменной бугор в косо-продольном направлении и, не доходя на 1 см до ламбдовидного шва, поворачивает под острым углом вперед и вправо и достигает срединного шва, ограничивая слегка вдавленный отломок размерами 6×5 см. Правая теменная кость сломана в двух местах: линия одного перелома длиной 2 см начинается непосредственно от венечного шва и идет в продольном направлении; второй перелом располагается на 2 см впереди от ламбдовидного шва и имеет Г-образную форму с длиной сторон 2 и 3 см. Обнаружен оскольчатый перелом чешуи левой височной кости на участке $3,8 \times 2,5$ см и многооскольчатые переломы верхней стенки обеих глазниц (больше левой). Мягкие ткани по краям переломов обильно пропитаны кровью. Твердая мозговая оболочка сращена с костями черепа, на всем протяжении цела. Мягкая мозговая оболочка темно-красная, обильно поропитана кровью. Вещество мозга желеобразной консистенции, имеет красноватую окраску; будучи извлечено из полости черепа расплывается на столе. Ребра, кости таза и позвоночник целы. Вскрыт позвоночный канал: твердая мозговая оболочка не повреждена, вещество спинного мозга на разрезах на всем протяжении бледно-розовое, без повреждений и кровоизлияний. Какого либо необычного запаха от органов и из полостей трупа не ощущалось. Других изменений и повреждений при внутреннем исследовании не обнаружено.

Кусочки легких (по одному из каждой доли), головного мозга и кусочек кожи из области пупочного кольца взяты для гистологического исследования. Кровь из трупа взята для установления групповой и типовой принадлежности.

Судебно-медицинский эксперт НАДЕЖДИН
Следователь прокуратуры Ленинского района ЗУБКОВ

Поняты

ИВАНОВ
ВАСИЛЬЕВ

Результаты дополнительных исследований

При микроскопическом исследовании срезов органов, взятых при вскрытии трупа младенца мужского пола, рожденного гр-кой Плотниковой Е. А., установлено:

Легкие (пять кусочков)—кровеносные сосуды и капилляры межалвеолярных перегородок умеренно полнокровны. Альвеолы и бронхи расправлены то в большей, то в меньшей степени. Отмечаются мелкие эмфизематозные участки. В некоторых участках препаратов обнаружены очаговые периваскулярные кровоизлияния.

Головной мозг—сосуды мягкой мозговой оболочки полнокровны, местами отмечаются очаговые свежие кровоизлияния, не проникающие в вещество мозга. Сосуды вещества головного мозга умеренно полнокровны.

Пупочное кольцо—просвет сосудов отчетливо выражен, содержит небольшое количество эритроцитов. В подлежащих мягких тканях располагаются очаговые свежие кровоизлияния.

Судебно-медицинский диагноз

Младенец мужского пола с длиной тела 52 см, весом 3600 гр. Окружность головки 36 см, большой косой размер 13,5 см, лобно-затылочный—10,5 см, поперечный—9 см. Ширина плеч 13 см. Сыровидная смазка за ушными раковинами, в подмышечных и паховых складках. Неперевязанная бледно-зеленая частично подсохшая пуповина длиной 35 см, со скошенной плоскостью разделения и неровными мелкозубчатыми, местами лоскутными краями, без признаков демаркации в области пупочного кольца. Расстояние от пупочного кольца до мечевидного отростка грудины 6 см, до лонного соединения—5 см. Меконий в просвете толстых кишок. Захождение ногтей за концы пальцев рук. Ядра окостенения в эпифизах бедренных костей. Опускание яичек в мошонку.

Положительные жизненные легочная и желудочно-кишечная плавающие пробы. Умеренно выраженное гниение трупа.

Ограниченное кровоизлияние в соединительной оболочке левого глаза. Обширные кровоизлияния в мягких тканях лобной, теменных, левой височной и частично затылочной областей. Обширные многооскольчатые переломы костей свода и основания черепа, кровоизлияния в мягкую мозговую оболочку.

Две мелкие ссадины (без кровоизлияний в подлежащие мягкие ткани) на коже правой боковой поверхности шеи.

Заключение

На основании судебно-медицинского исследования трупа младенца мужского пола, рожденного гр-кой Плотниковой Е. А., предварительных сведений об обстоятельствах дела и лабораторных данных следует заключить:

1. Младенец мужского пола, рожденный гр-кой Плотниковой Е., является новорожденным, о чем свидетельствуют размеры его тела, сочная неотпавшая пуповина, сыровидная смазка на кожных покровах и меконий в толстых кишках.

2. Ребенок доношен, внутриутробный возраст его 10 лунных месяцев, зрелый, жизнеспособный, что подтверждается размерами и весом тела, состоянием кожных покровов и внутренних органов, а также отсутствием

каких-либо пороков развития и признаков заболеваний внутриутробного периода.

3. Ребенок родился живым и жил весьма непродолжительное время, исчисляемое, по всей вероятности, часами, либо даже минутами. Об этом свидетельствуют положительные результаты жизненных плавательных проб, наблюдаемая микроскопически местами недостаточная расправленность легочных альвеол, малое количество воздуха в желудке и непроходимость его в кишечный канал, а также отсутствие признаков демаркации (воспаления) вокруг пупочного кольца.

4. Родившийся у гр-ки Плотниковой Е. А. младенец мужского пола не пользовался каким-либо уходом. Ему не была оказана помощь, в которой он нуждался тотчас после рождения (пуповина оборвана и не перевязана, ребенок не обмыт и не завернут).

5. При судебно-медицинском исследовании трупа новорожденного младенца обнаружены обширные кровоизлияния в мягкие покровы головы и множественные оскольчатые переломы свода и основания черепа с кровоизлияниями в мягкую мозговую оболочку.

Указанные повреждения не находятся в какой-либо связи с родовым актом. Они возникли от действия тупого предмета и могли образоваться как при ударах по голове, так и от ударов головой о какие-либо тупые предметы. Повреждения костей черепа являются прижизненными, что подтверждается наличием обширных кровоизлияний соответственно местам переломов.

Обнаруженные на шее трупа младенца две ссадины размерами $1 \times 0,5$ см и $1,5 \times 1,0$ см носят посмертный характер, на что указывает отсутствие кровоизлияний в подлежащих тканях соответственно указанным повреждениям.

6. Смерть новорожденного младенца мужского пола насильственная и последовала от описанных выше оскольчатых переломов свода и основания черепа с кровоизлияниями в мягкую мозговую оболочку.

Ответственность по ст. ст. 181 и 184 УК РСФСР известна.

Судебно-медицинский эксперт НАДЕЖДИН Н. А.

МЕТОДИКА СУДЕБНОМЕДИЦИНСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ТРУПА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ КОЛЮЩЕ-РЕЖУЩИМИ ОРУДИЯМИ И ДОКУМЕНТАЦИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

Отсутствие систематизированных сведений о методике судебно-медицинского исследования трупа при повреждениях колюще-режущими орудиями затрудняет проведение соответствующих экспертиз. Не останавливаясь на известных вопросах судебно-медицинского исследования трупов вообще и на свойствах колото-резаных повреждений, мы попытались кратко изложить только особенности методики исследования указанных повреждений.

1. Общий порядок исследования.

Порядок и приемы исследования должны быть подчинены разрешению экспертных вопросов, поэтому перед вскрытием трупа должен быть составлен план исследования, наиболее подходящий для данного конкретного случая. Этот план должен составляться после общего ориентировочного осмотра всех повреждений.

Осмотр и описание одежды

Осмотр и описание одежды проводится по общему правилу. На наш взгляд, наиболее целесообразно вначале перечислить одежду, имеющуюся на трупе, указать на ее качество, цвет, изношенность, состояние (в порядке, беспорядке, расстегнута или застегнута) и т. д. Состояние одежды при исследовании в морге имеет относительное значение, так как первоначальное положение ее может быть изменено при транспортировке трупа в морг. Это подчеркивает важность осмотра и описания одежды на месте происшествия. Но несмотр-

ря на это, исследование и описание одежды в морге должно быть исчерпывающим, так как в дальнейшем выраженность ее изменений и повреждений может уменьшаться и уничтожаться. Одежда нередко выдается родственникам покойного после вскрытия трупа; впоследствии подвергается стирке, ремонту, изнашиванию и т. д.

После общего описания одежды следует описание повреждений ее. При описании расположения повреждений надо широко использовать схемы, таблицы изображений различной одежды и придерживаться единого наименования ее частей. «Схематические рисунки одежды» изданы типографским путем в Чите под руководством П. А. Соколова (1960); они содержат 130 рисунков различной одежды с наименованием ее частей. Схемы и рисунки некоторых видов одежды имеются в справочниках, изданных Прокуратурой СССР для следователей (И. А. Селиванов и В. Н. Тербилов, 1956, Справочник следователя под редакцией Г. Н. Новикова, 1957). По возможности одежду фотографируют, предварительно обозначив места расположения повреждений. Обычно отмечается, на каком расстоянии (в см) от определенных опознавательных пунктов располагается повреждение. К сожалению, для этого эксперты используют различные опознавательные пункты. По нашему мнению, такие «топографические» пункты должны быть едиными. Основное требование—постоянство места расположения. С этой точки зрения нижний край одежды в качестве ориентира неприемлем, так как у одной вещи (например, рубашки) он будет выше, чем у другой и т. д. Мы считаем, что в качестве опознавательного пункта лучше использовать плечевой шов или соответствующую ему линию, которую можно назвать «линией плечевого шва». У маек-безрукавок нельзя использовать в качестве опознавательной линию шейного выреза, так как уровень ее непостоянен; опять-таки, лучше использовать плечевой шов «плечиков» майки.

Прежде чем одежду снимать с трупа, надо установить соотношение повреждений на ней и на теле. Заметим, что во время нанесения повреждений одежда может быть расстегнута и распахнута, отдельные ее части смещены относительно обычного своего положения; это может повлечь за собой кажущееся несоответствие повреждений тела и одежды. Если повреждений несколько, то они должны быть пронумерованы; эта нумерация должна быть единой для повреждений всех слоев одежды и тканей тела, располагающихся по ходу ка-

Нару
Повреждения
что и соответств
ствующих повре
теле обозначают
общей нумераци

Изучая повре
направление ра
ду ними (если
Фотографируют
повреждений,
невозможности
жения повреж
жениях чело
или схемах с
описанию. П
меры, распо
сительно кон
ее краев; у
(если есть)

Изучая
как они уг
то-есть на
осаднение
форму кон
вы или на
нет ли пер
следуют пр
ружения до
ков, т. е. сл
ничителем;

нала данного повреждения. Если соответствующего повреждения на глубже лежащих слоях одежды или теле нет, это отмечают в протоколе, но нумерация повреждений на других слоях не должна меняться относительно повреждения на наружном слое ткани. Это придает четкость описанию повреждений и позволяет легко проследить их особенности по ходу раневого канала (например, «уловить» действие бородки или пятки клинка на верхнем слое одежды и установить, что соответствующий раневой канал причинен при полном погружении клинка). Конечно, на всех слоях должно учитываться соответствие концов повреждений.

Н а р у ж н о е и с с л е д о в а н и е т е л а

Повреждения на теле обозначаются теми же номерами, что и соответствующие повреждения одежды. Если соответствующих повреждений на одежде нет, то повреждения на теле обозначаются номерами, являющимися продолжением общей нумерации повреждений одежды и тела.

Изучая повреждения на теле, отмечают их локализацию, направление ран относительно сторон тела и расстояние между ними (если раны расположены недалеко друг от друга). Фотографируют с масштабом общий вид трупа и область повреждений, так чтобы было видно расположение ран. При невозможности фотографирования делают схемы расположения повреждений, предпочтительно на контурных изображениях человеческого тела или его частей. На фотографиях или схемах обозначают номера повреждений соответственно описанию. При исследовании ран отмечают их форму и размеры, расположение наибольшего расхождения краев относительно концов раны. Измеряют длину раны после сведения ее краев; указывают длину основного и дополнительного (если есть) разрезов, а также их направление.

Изучая края раны, отмечают ровные они или неровные, как они углубляются: отвесно, полого, скошены или подрывы, то-есть направление стенок канала в пределах кожи; есть ли осаднение или высыхание краев, их выраженность. Отмечают форму концов раны, крутизну их углубления; есть ли надрывы или надрезы, их размеры. Раздвигая края раны, смотрят, нет ли перемычек между стенками ее, особенно у концов. Обследуют прилегающие к ране участки кожи на предмет обнаружения дополнительных повреждений—ссадин, кровоподтеков, т. е. следов ушиба бородкой, рукояткой клинка или ограничителем; если они есть, то отмечают их расположение от-

носительно краев и концов раны, форму, размеры, расстояние от раны.

Изучают волосы в окружности и по краям раны; отмечают, какие из них пересечены, какие нет, расположение неповрежденных и пересеченных волос относительно краев и концов раны. Осматривают стенки раны, отмечают их направление (отвесные, скошены, подрывы); нет ли волокон одежды в глубине раны.

Наиболее характерные повреждения фотографируют крупным планом с масштабом.

Внутреннее исследование тела

После изучения ран приступают к вскрытию полостей тела. При наличии проникающих ран черепа целесообразно перед вскрытием его полости уплотнить мозг введением хлороформа в сонную артерию, что производится после взятия крови для дополнительных исследований. Во избежание попадания хлороформа во внутренние органы, целесообразно уплотнение мозга производить после извлечения органо-комплекса.

Производя рассечение кожи и мягких тканей, раны окружают разрезом таким образом, чтобы раневой канал в грудной или брюшной стенке остался неповрежденным; с этой целью пересечение реберных хрящей или ребер производится в таких местах и таким образом, чтобы не повредить раневой канал.

При ревизии брюшной и грудной полостей устанавливают, нет ли повреждения их стенок, внутренних органов, диафрагмы; если есть, то отмечают расположение повреждений, соотношение с кожной раной, определяют направление и длину раневого канала в грудной или брюшной стенке (можно осторожным зондированием); исследуют повреждения на внутренних органах, сопоставляют с повреждением в стенке грудной или брюшной полостей и определяют общее направление и длину раневого канала, что необходимо для суждения о длине ранившего клинка. Длина (глубина) раневого канала отражает длину только погруженной части клинка и лишь при полном погружении последнего эксперт может судить о всей длине клинка.

Расположение, направление и длина раневого канала должны устанавливаться до извлечения внутренних органов. Внутренние органы должны извлекаться в комплексе, что сохраняет возможность повторного исследования раневых ка-

налов. До определения длины и направления раневого канала располагающиеся по его ходу ткани и органы (в том числе и кожа) не должны разъединяться.

2. Определение длины раневых каналов при непроникающих ранениях

Определение длины раневого канала можно производить как путем послойного измерения толщины тканей по ходу его (главным образом при перпендикулярных каналах), так и путем осторожного зондирования. Измерение глубины канала путем послойного измерения толщины пробитых мышц в экспериментах на трупах затруднялось тем, что на поперечных срезах через раневой канал раневая щель была трудно различима и конец раневого канала в мышцах определять не удавалось. С целью преодоления этого затруднения в раневой канал при помощи шприца или резиновой груши вводился окрашенный раствор (чернила, метиленовая синька); к кончику шприца или резиновой груши присоединялась полая металлическая трубочка с тупым концом, около которого на боковых стенках трубки имелись отверстия, через которые и изливалась окрашенная жидкость. Трубочка осторожно погружалась в канал на глубину до легкого упора, а затем вводился окрашенный раствор. На поперечных срезах через канал окрашенная раневая щель хорошо выделялась, что позволяло легко определять конец раневого канала и измерять толщину пробитых мышц. Аналогичный способ исследования раневого канала рекомендован Мюллером Б. (1953) и Мотовилиным Е. Г. (1956, 1958).

Измеренная таким образом глубина раневого канала, как правило, была на 0,2—0,5 и даже на 0,7 см больше длины погруженной части клинка, но иногда на 0,3 см меньше.

Надо отметить, что при исследовании повреждений колюще-режущими орудиями, причиненных прижизненно, ход раневого канала в мышечной ткани определяется на поперечных срезах сравнительно легко, так как место расположения раневой щели обнаруживается по кровоизлиянию.

Наиболее точные результаты дает метод измерения толщины пробитых тканей путем измерения расстояния от кожной раны до повреждения кости (если таковое имеется) с учетом глубины костных повреждений.

Определение глубины раневых каналов в зависимости от локализации повреждений колюще-режущими орудиями обладает своими особенностями, на которых мы и остановимся.

Голова

После осмотра и описания кожной раны определяют направление раневого канала. Это можно сделать с помощью осторожного зондирования, а также по направлению стенок канала в пределах кожи. Определение глубины раневого канала производится также с помощью зондирования. Зондирование надо производить осторожно, путем медленного погружения зонда по центральной (осевой) линии канала; это предохранит от разрушения структуры концов раны и от причинения ложных ходов, тем более, что ткани кожно-мышечного лоскута головы довольно плотно связаны друг с другом и с костью и для образования ложных ходов при употреблении тупого зонда требуется значительное усилие.

При перпендикулярных каналах глубина последних может быть определена измерением толщины поврежденных покровов после отсепаровки их. Но лучше мягкие ткани в области раны не отделять от кости, чтобы после вскрытия черепа изучить состояние внутренней поверхности кости соответственно ране, после чего уже и производить отслоение кожно-мышечного лоскута в области раны и измерять его толщину. Обычно на наружной поверхности кости находят след от действия острия клинка; глубина насечки должна учитываться при определении общей длины раневого канала.

Косые каналы, располагаясь между кожей и костью, могут иметь значительную длину и тогда зондирование является единственным способом определения их глубины. Если раны располагаются на лице, то для обнаружения и исследования повреждений костей следует обнажить их путем отделения кожи и подлежащих мягких тканей лица вместе с глазными яблоками и хрящевой частью носа.

В практике иногда встречаются случаи, когда раневой канал, проходящий между кожей и костью, прерывается выходным отверстием, а затем снова углубляется под кожу. В подобных случаях расположение ран по ходу раневого канала помогает установить, что они произошли от одного удара. Осторожным зондированием устанавливается общая длина раневого канала.

Шея

При повреждениях мягких тканей шеи зондируется только начальная часть раневого канала для ориентировочного определения направления его. Если канал располагается па-

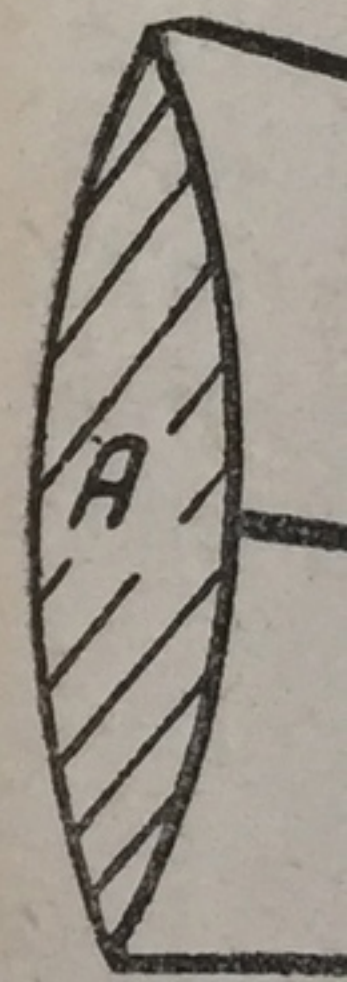


Схема
для об
вого ка
Б—пред

расстоян
к длине
Для
бер на
их в да
венно це
всего по
разреза
Эт

параллельно коже, то осторожным погружением зонда определяют его длину, а затем можно сделать ряд разрезов кожи, поперечных ходу канала, для уточнения его длины. При этом стремятся установить конец раневого канала, для чего первые поперечные разрезы делают на 2—3 см отступя от того места, где предположительно оканчивается канал (рис. 5).

На поперечных разрезах появление раневого канала узнается по кровоизлиянию, которое наблюдается по ходу раневого канала. Однако следует иметь в виду, что кровоизлияние в рыхлые мягкие ткани может распространяться на значительно большем протяжении, чем раневой канал, поэтому надо стараться при выполнении поперечных срезов отыскать раневую щель. Как только обнаружится раневая щель, наиболее удаленная от кожной раны, производится измерение

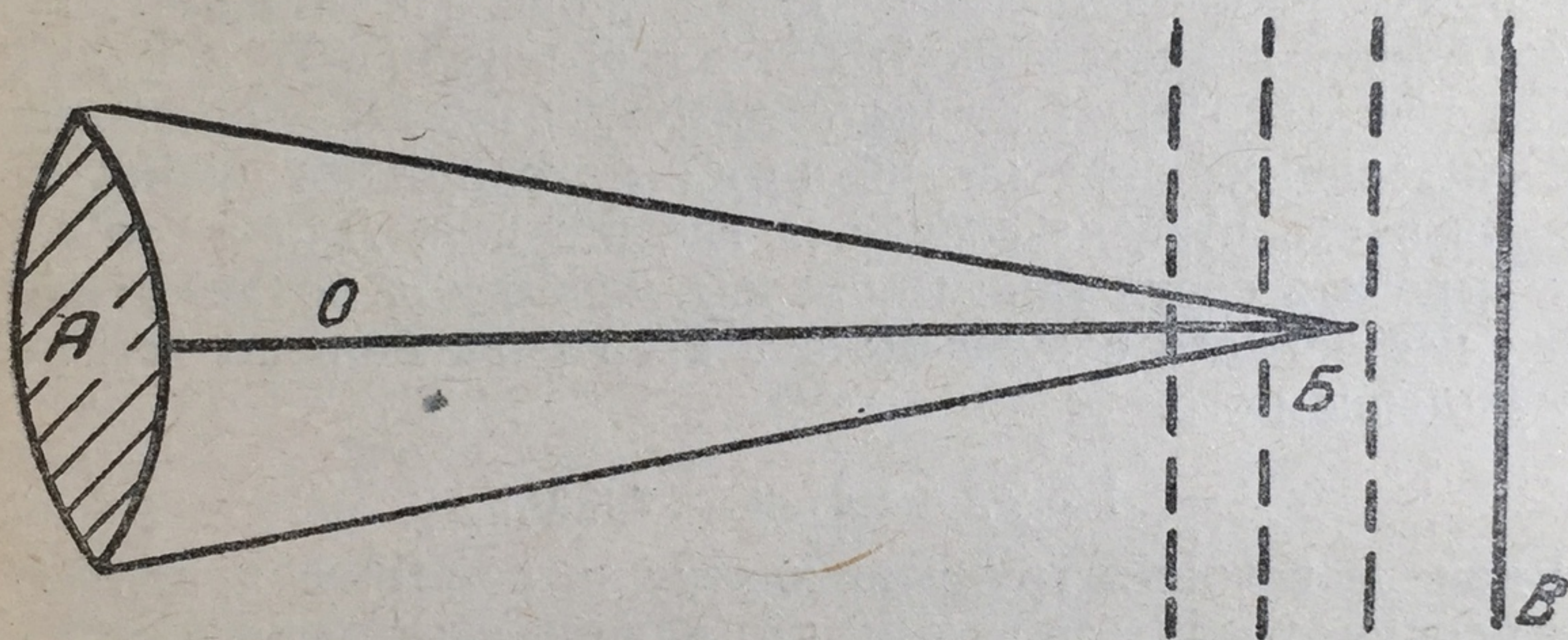


Рис. 5.

Схема поперечных разрезов для обнаружения конца раневого канала. А—кожная рана, Б—предполагаемый конец ра-

невого канала, В—первый поперечный разрез: последующие разрезы обозначены пунктиром, О — осевая линия канала, по которой он вскрывается.

расстояния между ними, которое и будет являться близким к длине раневого канала.

Для осмотра самого раневого канала и особенно его ребер на предмет обнаружения перемычек и надрезов по ходу их в дальнейшем производится рассечение кожи соответственно центральной (осевой) линии раневого канала, лучше всего по желобоватому зонду. После этого разводят края разреза, осматривают канал и его ребра.

Эта методика пригодна для исследования раневых кана-

лов повреждений колюще-режущими орудиями и другой локализации, если они располагаются под кожей.

Если после зондирования начального отдела раны шеи, причиненной колюще-режущим орудием, установлено, что канал уходит в глубь мягких тканей, например, по направлению к противоположной стороне шеи, то глубокого зондирования лучше не производить, так как можно причинить дополнительные повреждения по ходу канала и даже образовывать ложные ходы. В подобных случаях лучше отсепаровать кожу на противоположной стороне по ходу раневого канала, определенному ориентировочным зондированием. Затем постепенно послойно отсепаровываются мышцы до появления кровоизлияния в раневой щели. После этого производится замер расстояния по прямой от места обнаружения конца раневого канала до кожной раны с помощью, например, крапиомера и устанавливается длина раневого канала. При обнаружении поврежденного сосуда его иссекают для дальнейшего исследования таким образом, чтобы не произвести дополнительных повреждений и чтобы эксперт мог судить, где верхняя часть отрезка сосуда, а где нижняя. Для этого следует вырезать сосуд таким образом, чтобы под повреждением длина иссеченного сосуда была в 2—3 раза больше, чем над повреждением его.

Грудная клетка

Вначале вскрыть грудную клетку и, осмотрев пристеночную плевру, убедиться в том, что ранение непроникающее; в этих случаях ориентировочным зондированием определяют направление раневого канала. Если канал располагается под кожей параллельно ей, то поступают, как сказано выше. Если канал углубляется более или менее круто, то сначала иссекается соответствующий участок грудной стенки и рана исследуется с помощью стереомикроскопа, и только затем производят измерение глубины раневого канала путем зондирования, отсепаровки и измерения толщины пробитых по ходу канала тканей.

Живот

Вначале вскрыть брюшную полость и убедиться, что ранение в нее не проникает. Ориентировочным зондированием определить направление раневого канала. Если канал располагается параллельно или почти параллельно коже, то поступают, как сказано выше. Если канал углубляется отвесно или почти отвесно, то надрезают брюшину вблизи от предпо-

лагаемого конца канала и отсепаровывают ее на ограниченном участке; если не обнаруживают кровоизлияния, окружающего канал, то отсепаровывают следующий слой (мышцы) и т. д. до появления кровоизлияния и раневой щели. После этого осторожным зондированием определяют длину раневого канала. Делать это предпочтительно до иссечения соответствующего участка брюшной стенки, так как после иссечения длина канала может изменяться в результате смещения слоев относительно друг друга.

При ранениях, наносимых сзади, раневой канал хотя может и не проникать в полость брюшины, но ориентировочное определение его направления может вызвать предположение о ранении почек, аорты или крупных вен. В этом случае до извлечения внутренних органов производится надрез брюшины в области предположительно раненой почки и осторожная отсепаровка ее; при подозрении на ранение крупных сосудов производится надрез брюшины сбоку от позвоночника и параллельно ему; последующей осторожной отсепаровкой находят повреждение сосудов или убеждаются в их целостности. Поврежденную почку иссекают целиком для последующего исследования с применением стереомикроскопа, после чего осторожным зондированием определяют глубину раневого канала; можно залить канал пластической массой и приготовить слепок, длина которого даст представление о глубине канала в почке. Если по тем или иным причинам заливка канала не производится, то необходимо сделать поперечные срезы через раневой канал, при помощи которых определяют глубину канала путем измерений толщины пробитых срезов.

После удаления поврежденной почки осторожным зондированием определяют глубину канала в брюшной стенке и, учитывая глубину повреждения в почке, определяют общую длину раневого канала. Если повреждены сосуды, то их иссекают, как указано выше, а затем измеряют глубину канала в брюшной стенке осторожным (!) зондированием.

Конечности

При ранении ягодиц или конечностей ориентировочным зондированием определяют направление раневого канала. Если он располагается параллельно коже, то поступают, как указано выше. Если же канал углубляется в мышцы, то производят отсепаровку их в направлении поперечном ходу канала до тех пор, пока не исчезнет раневая щель и окружающее ее кровоизлияние. Таким образом обнаруживают ко-

нец раневого канала и получают возможность измерить его длину.

3. Определение длины раневых каналов при проникающих ранениях

Методика определения длины раневого канала зависит от его расположения и полости, в которую он проникает.

Голова

При разрезах кожная рана обходится таким образом, что остается «островок», связанный с костями черепа. Вскрытие полости черепа производится после извлечения внутренних органов и взятия крови и других объектов для дополнительных исследований (определения групповых и типовых свойств крови, наличия и количества алкоголя).

Перед вскрытием мозг уплотняется путем введения хлороформа в сонную артерию. Уплотнение мозга облегчает исследование раневого канала. После введения хлороформа уплотнение происходит достаточно быстро—в течение 10—15 минут. В качестве «уплотнителя» можно использовать и 10—15% раствор формалина, но тогда уплотнение происходит медленно, что требует введения формалина в сосуды задолго (12—24 часа) до вскрытия, а это значительно усложняет последнее, в частности, взятие объектов для дополнительных исследований. Вот почему рекомендуется в качестве «уплотнителя» пользоваться хлороформом, так как введение последнего можно производить непосредственно перед вскрытием полости черепа.

Для определения глубины канала в веществе мозга производят поперечные срезы через раневой канал, находят его конец и, измеряя и суммируя толщину рассеченных частей, судят о его глубине. Учитывая длину канала в костях и мягких тканях покровов черепа, выносят суждение об общей длине его.

Грудная клетка

Область входного отверстия окружается разрезом так, чтобы остался «островок» кожи, с колото-резаной раной в центре, не отделенной от грудной стенки. Грудная клетка вскрывается таким образом, чтобы не повредить рану на плевре. До извлечения (!) органов осматривают рану на плевру и висцеральную плевру; устанавливают пристеночную и соответствие повреждений на пристеночной плевре, поверхности легкого или сердца; устанавливают направление кана-

ла (в легком — при помощи осторожного зондирования; в сердце — осмотром скошенности стенок канала). Сердечная сорочка вскрывается и осматривается. Затем измеряют расстояние от повреждения грудной стенки (пристеночной плевры) до повреждения на поверхности легкого или сердца. Устанавливают, нет ли повреждения органов заднего средостения в предполагаемом направлении раневого канала; для этого, не выделяя органов, производят разрез и осторожную отсепаровку пристеночной плевры сбоку около позвоночника со стороны плевральной полости; при наличии повреждения обнаруживают кровоизлияние. Если обнаружено повреждение, то измеряют расстояние от раны в грудной стенке до обнаруженного повреждения органов заднего средостения.

В случаях проникающих ранений груди с повреждением легкого длина погруженной части клинка складывается из:

- 1) части, которая находилась в толще одежды;
- 2) части, которая находилась в грудной стенке;
- 3) части, которая проникла в грудную полость.

Следовательно для определения длины погруженной части клинка следует установить:

- 1) длину канала в одежде;
- 2) длину канала в грудной стенке;
- 3) длину канала в легком или сердце.

Длина канала в одежде устанавливается довольно легко. Длина канала в грудной стенке устанавливается путем осторожного зондирования; если канал расположен перпендикулярно грудной стенке, то длина его устанавливается путем измерения толщины поврежденных тканей: около канала тонкой иглой прокалывается стенка и измеряется длина погруженной части иглы.

Длина канала в легком может быть установлена путем зондирования или измерением толщины поперечных срезов через раневой канал. Надо учитывать, что длина канала в легком не всегда соответствует длине погруженной в него части клинка. Дело осложняется тем, что после нанесения прижизненных повреждений ткань легкого обычно в той или иной мере спадается вследствие развивающегося пневмоторакса. Степень уменьшения объема легкого зависит от скорости поступления воздуха в плевральную полость и времени, прошедшего от момента нанесения повреждения до смерти. Эксперт должен иметь в виду и отмечать в протоколе состояние легкого: заполняет ли оно плевральную полость или уменьшено в объеме; если уменьшено, то насколько.

1. Если канал доходит или почти доходит до средостения или прикорневой части легкого, то наиболее правильное

Решение этого вопроса распадается на два варианта:

1. Если канал доходит или почти доходит до средостения или прикорневой части легкого, то наиболее правильное

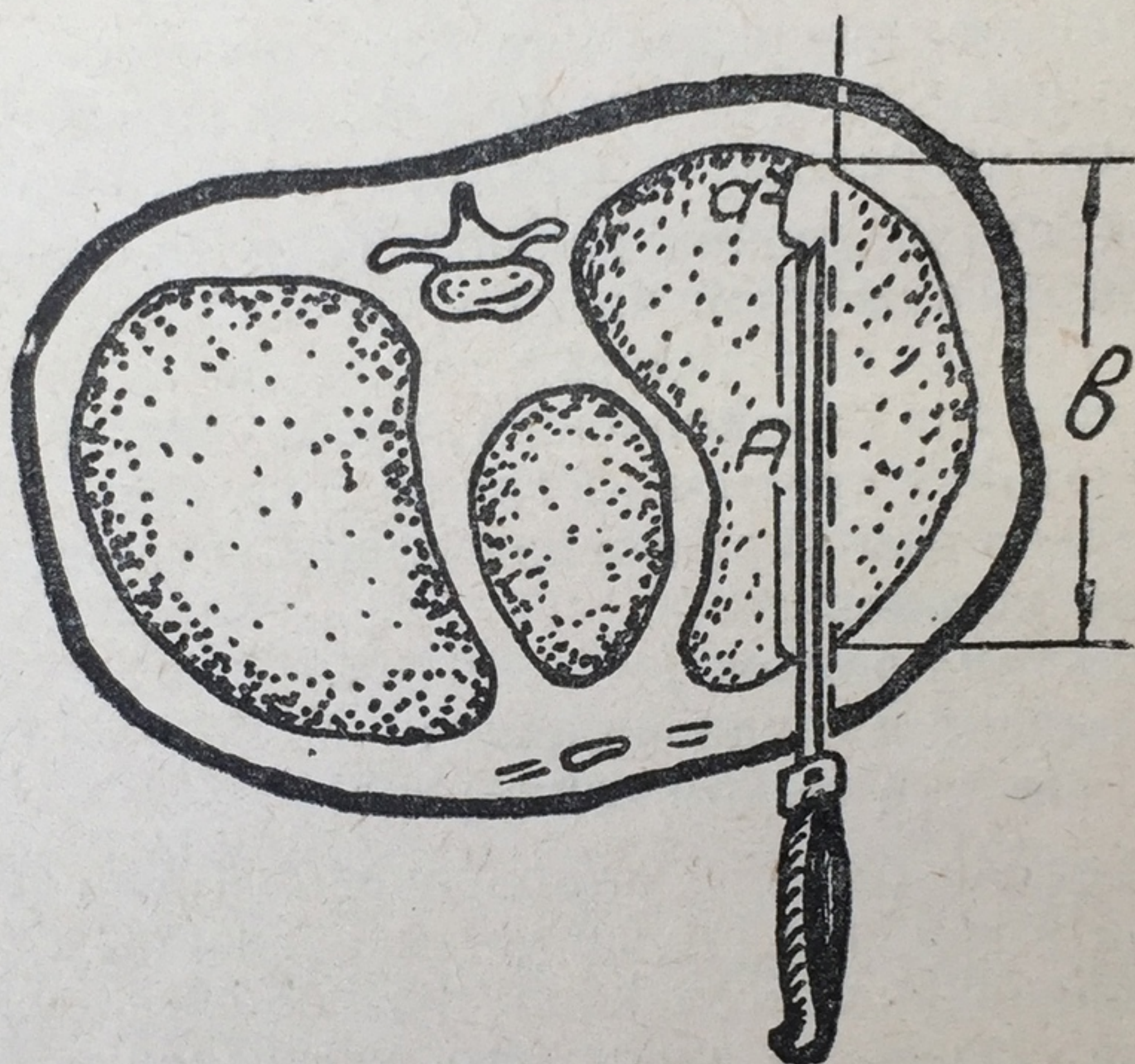


Рис. 6.

Схема определения длины раневого канала при глубоких сегментарных ранениях легкого (объяснение в тексте).

2. Если канал в легком неглубокий и лежит в пределах периферической части его, то в случаях пневмоторакса и резкого уменьшения объема легкого после ранения, этот способ непригоден, так как расстояние между повреждениями на пристеночной плевре и поверхности легкого значитель-

но увеличивается вследствие уменьшения объема последнего, после ранения и измеренная длина раневого канала будет больше истинной. Поэтому в подобных случаях более правильное представление о длине погрузившейся в легкое части клинка дает глубина канала в легком.

Могут иметь место и случаи сегментарного расположения канала в периферических частях легкого, когда длинный раневой канал проникает почти через все легкое (рис. 6). Тогда измеряют не только глубину канала в легком, но и толщину (а) оставшегося неповрежденным слоя легочной ткани в направлении раневого канала; затем измеряют расстояние от повреждения на пристеночной плевре до противоположной стенки груди по ходу раневого канала (в), тогда длина канала в легком — $A = в - а$.

Следовательно, способы определения длины проникшей в грудную клетку части клинка должны выбираться экспертом непосредственно во время исследования, в зависимости от того, где оканчивается канал.

Если поврежден грудной отдел позвоночника, аорты, пищевода или трахеи, то внутригрудную часть раневого канала определяют путем измерения расстояния от повреждения на пристеночной плевре до повреждения на этих органах, плюс длина канала в этих органах, плюс длина канала за этими органами.

Бывают случаи, когда канал не проходит через легкое, а только задевает его, тогда применяется способ прямого измерения от повреждения на пристеночной плевре до повреждения аорты или позвоночника.

Ж и в о т

После вскрытия брюшной полости устанавливают локализацию повреждения на пристеночной брюшине. Затем определяют направление канала и длину его в брюшной стенке; надо помнить о том, что канал в брюшной стенке может быть косым и поэтому правильнее определять именно длину канала, а не толщину брюшной стенки. Затем устанавливают, нет ли повреждений органов брюшной полости, их отношение к каналу в брюшной стенке и общее направление раневого канала. Следует учитывать, что поврежденные полые органы после ранения могут перемещаться; в этих случаях о направлении раневого канала судят по повреждению брюшной стенки.

Если повреждены фиксированные органы (печень, селе-

зенка, почки, поджелудочная железа), то измеряют расстояние от повреждения на пристеночной брюшине до повреждения на поверхности этих органов, суммируют с глубиной канала в этих органах и, учитывая длину канала в брюшной стенке и одежде, выносят суждение об общей длине раневого канала.

Глубина канала в плотных органах (печени, почке, иногда селезенке) устанавливается путем осторожного зондирования, получением слепков или измерением толщины поперечных срезов через раневой канал.

Если при ревизии брюшной полости обнаруживают повреждение аорты, нижней полой вены, подвздошной артерии и сопутствующих вен или позвоночника, то измеряют расстояние от повреждения на пристеночной брюшине до повреждения этих органов.

При комбинированном ранении грудной и брюшной полостей поступают следующим образом. Если канал проникает из грудной полости в брюшную, то измеряют длину канала в грудной стенке, затем расстояние от повреждения на пристеночной плевре до повреждения диафрагмы, длину каналов в диафрагме, в печени, селезенке или стенке желудка.

Если канал проникает из брюшной полости в грудную, то измеряют длину канала в брюшной стенке, затем расстояние от повреждения на пристеночной брюшине до повреждения диафрагмы (включая длину канала в печени или селезенке и толщину пробитых стенок полых органов), измеряют длину канала в диафрагме и длину канала в легком (или сердце, или средостении).

Суммируя полученные величины, выносят суждение об общей длине раневого канала. При невозможности установить, где кончается раневой канал, например, в случаях если нет повреждения внутренних органов или если раневой канал оканчивается в просвете желудка или кишок и, следовательно, нельзя определить его точную длину, при решении вопроса о длине клинка опираются на известную часть длины раневого канала в грудной или брюшной стенке и дают заключение о том, что длина клинка не менее этой величины.

Во всех случаях необходимо установить длину канала в поврежденных слоях одежды, а также помнить о том, что длина канала отражает не всю длину клинка, а только его погружившуюся в тело часть; но этого бывает достаточно, чтобы некоторые из представленных на экспертизу ножей

были отвергнуты как орудия, которые не могли причинить данное повреждение.

Если имеются признаки полного погружения клинка на коже (ушиб рукояткой, ограничителем, бородкой, осаднение, надрывы от внедрения пятки и т. д.) или на одежде (надрывы, разволокнение ткани и нитей соответственно действию лезвия от внедрения бородки или пятки), то эксперт может выносить суждение о полной длине клинка; при этом он должен учитывать возможность давления и прогибания повреждаемой поверхности во время удара.

Так, брюшная стенка может вдавливаться при ударе на глубину 3—5 см и больше, мышечная ткань (при нанесении повреждений в бедре) — на 2 см. Даже в грудной полости каналы могут быть на 1—4 см длиннее причинившего их клинка.

На практике эксперту приходится исследовать повреждения, нанесенные живому человеку, у которого объем грудной клетки (при вдохе и выдохе) и топография ее органов в это время могут быть иными, чем после смерти. Изучив те случаи из практики, при которых повреждения имели признаки полного погружения клинка и сопоставив их с представленными эксперту ножами, мы пришли к выводу, что почти всегда при исследовании на трупе длина канала повреждений, нанесенных прижизненно, мало отличалась от длины клинков соответствующих ножей; разница колебалась в пределах ± 2 см.

По мнению Дворцина Ф. Б. (1958), кажущееся несоответствие между длиной клинка и длиной раневого канала, проникающего в сердце, может зависеть от того, что в момент ранения сердце находилось в состоянии диастолы.

Следовательно, эксперт должен учитывать, что значительное расхождение между длиной клинка и длиной раневого канала может зависеть от различного положения органов во время ранения и во время исследования. Это относится не только к изменению объема легких и грудной клетки, но и к положению других органов, в частности диафрагмы, что имеет определенное значение при исследовании проходящих через нее раневых каналов.

Известно, что положение диафрагмы на трупе и у живого человека различно. Воробьев В. П. и Иванов Г. Ф. (1936) указывают на то, что на трупе диафрагма занимает всегда крайнее положение. В первый период после смерти она

сокращена до максимума вследствие трупного окоченения и занимает самое низкое положение.

В дальнейшем она находится в состоянии пассивного перерастяжения и занимает самое высокое положение. Последнее объясняется влиянием двух моментов: 1) присасывающим действием спадающих легких и 2) давлением на диафрагму снизу газов, развивающихся в желудочно-кишечном канале. В таком положении обычно диафрагму и находят на трупах, причем правый купол выдается в среднем до третьего, у молодых индивидуумов — до второго, а у стариков — до четвертого ребра; левый купол стоит на ребро ниже. У живого человека высота стояния диафрагмы очень изменчива. Она зависит от различных моментов: вдоха, выдоха, возраста, индивидуальности, пола и т. д.

Максимальное передвижение сухожильного центра колеблется в пределах 4 см. Крайние положения занимает диафрагма при сильном вдохе и выдохе. В среднем высшая точка купола ее у взрослого стоит на горизонтали, проходящей через место прикрепления 4-го реберного хряща к груди; купол левой половины стоит на одно ребро ниже. У мужчин диафрагма располагается ниже, чем у женщин; у молодых выше, чем у стариков; при лежании ниже, чем при сидении и т. д.

Кроме того, в случаях, когда ранение наносилось в переднюю поверхность груди, расхождение между длиной клинка и раневого канала может зависеть от сдавления грудной клетки во время удара; последующее ее расправление ведет к удлинению раневого канала. Этому следует ожидать особенно в тех случаях, когда входное отверстие расположено в области эластичных реберных хрящей, т. е. в области грудины, особенно нижних отделов ее, где податливость на давление является наибольшей.

Если при разрешении вопроса о возможности причинения повреждений представленным ножом возникают сомнения, то необходимо нанести этим ножом экспериментальные повреждения в соответствующую область подходящего по возрасту трупа. Правильно проведенное исследование раневого канала позволяет эксперту установить минимальную, а иногда и полную длину ранившего клинка.

Исследование кровеносных сосудов

Значительные трудности иногда возникают при попытке обнаружить поврежденные сосуды, особенно шейные и в

брюшной полости, из-за пропитанности кровью окружающих тканей. Для облегчения обнаружения места повреждения Меркель Г. и Вальхер К. (1951) рекомендуют препаровку сосудов начинать на некотором расстоянии от предполагаемого места повреждения сосуда; сначала отсепаровать более центральный сосуд, а затем через него вводить воду (можно слегка подкрашенную) с помощью шприца или через шланг с соответствующим наконечником. Выделяющаяся через повреждение жидкость поможет обнаружить его локализацию. Если же, пытаясь отыскать место ранения сосуда, начать препаровку в самой области повреждения, то легко можно причинить случайное нарушение целостности сосуда, что очень затруднит отыскание истинного повреждения, а также и оценку случая.

Введение жидкости в сосуд с целью обнаружения повреждения его при ранениях внутренних органов грудной и брюшной полостей легче проводить после извлечения органокомплекса по методу полной эвисцерации Шора. Пересеченные при этом подвздошные сосуды можно перевязать или зажать пинцетами.

После извлечения органокомплекса и уточнения длины раневого канала исследуют повреждения внутренних органов — их форму, размеры, свойства краев и концов, а также стенок и ребер каждого раневого канала. До окончания изучения всех повреждений следует избегать их иссечения для дополнительных исследований, так как в процессе описания последующих ран может возникнуть необходимость повторного изучения уже осмотренных повреждений для сравнения и уточнения некоторых деталей.

Иссечение ран для дополнительных исследований

В дальнейшем все повреждения по ходу каждого ране-

ПОПРАВКА к стр. 215.

Последнюю строку следует читать:

...При невозможности этого, например, когда часть раневого канала находится во внутренних органах, следует

брюшной полости, из-за пропитанности кровью окружающих тканей. Для облегчения обнаружения места повреждения Меркель Г. и Вальхер К. (1951) рекомендуют препаровку сосудов начинать на некотором расстоянии от предполагаемого места повреждения сосуда; сначала отсепаровать более центральный сосуд, а затем через него вводить воду (можно слегка подкрашенную) с помощью шприца или через шланг с соответствующим наконечником. Выделяющаяся через повреждение жидкость поможет обнаружить его локализацию. Если же, пытаясь отыскать место ранения сосуда, начать препаровку в самой области повреждения, то легко можно причинить случайное нарушение целостности сосуда, что очень затруднит отыскание истинного повреждения, а также и оценку случая.

Введение жидкости в сосуд с целью обнаружения повреждения его при ранениях внутренних органов грудной и брюшной полостей легче проводить после извлечения органокомплекса по методу полной эвисцерации Шора. Пересеченные при этом подвздошные сосуды можно перевязать или зажать пинцетами.

После извлечения органокомплекса и уточнения длины раневого канала исследуют повреждения внутренних органов — их форму, размеры, свойства краев и концов, а также стенок и ребер каждого раневого канала. До окончания изучения всех повреждений следует избегать их иссечения для дополнительных исследований, так как в процессе описания последующих ран может возникнуть необходимость повторного изучения уже осмотренных повреждений для сравнения и уточнения некоторых деталей.

Иссечение ран для дополнительных исследований

В дальнейшем все повреждения по ходу каждого раневого канала иссекаются для дальнейшего стереомикроскопического, а при необходимости и гистологического исследований, а также для фотографирования обнаруженных особенностей.

Мягкие ткани иссекаются таким образом, чтобы вокруг раневой щели канала сохранялась зона неповрежденной ткани и чтобы повреждения по ходу раневого канала сохраняли между собой связь; с этой целью раневой канал, например, в стенке грудной и брюшной полостей, иссекается неразъединенным. При невозможности этого, например, когда часть

сейчас же, во время иссечения, обозначить каждое повреждение, например, привязать на ниточке бирку, на которой простым карандашом (не химическим и не чернилами, так как последние расплываются в фиксируемой жидкости и в воде) отмечают номер повреждения и наименование изъятой ткани.

Иссекаемому участку надо придать такую форму, которая впоследствии позволяла бы безошибочно определять верх

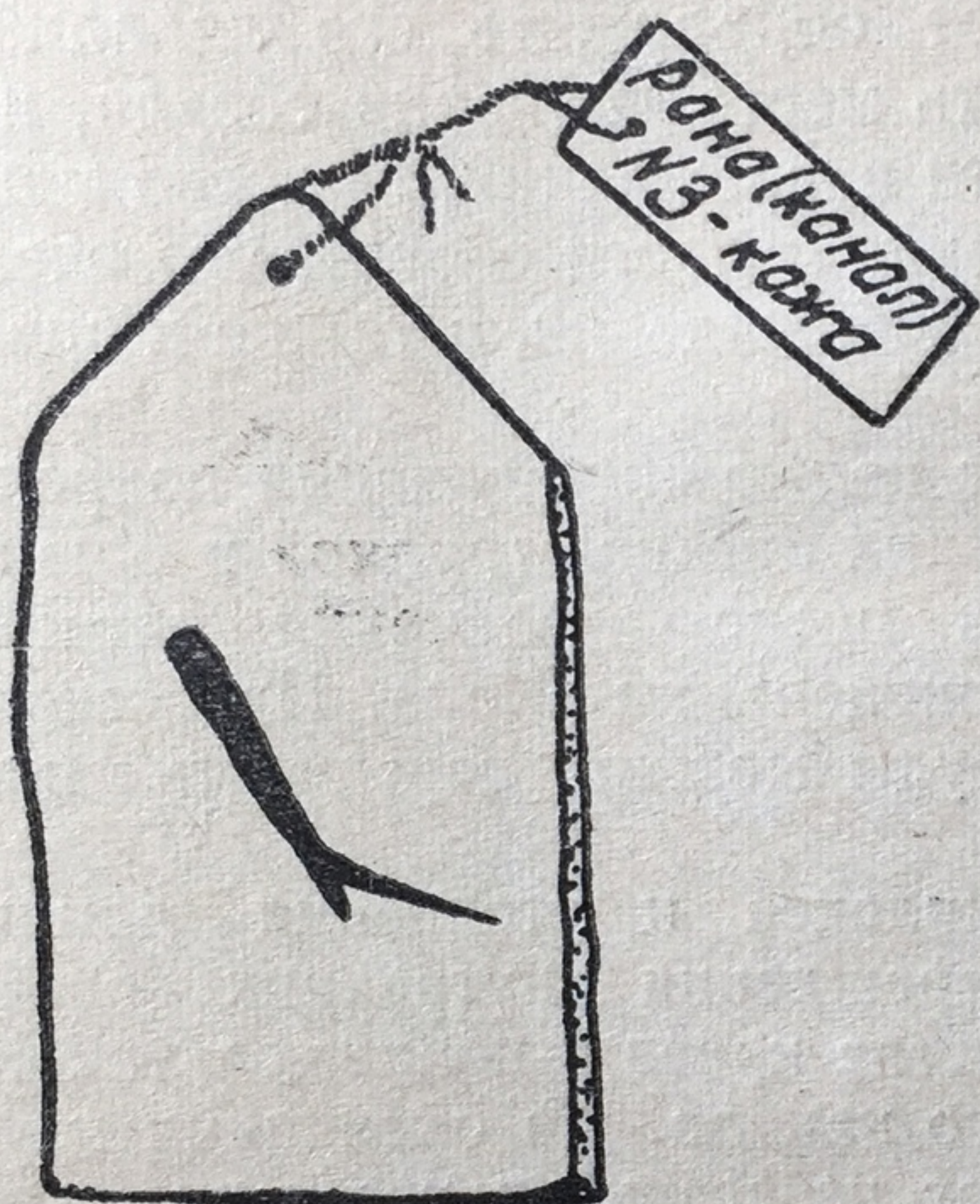


Рис. 7.

Форма иссекаемого кусочка ткани с повреждением.

и низ относительно вертикального положения тела. С этой целью мы иссекаем кусочек ткани в форме неправильного пятиугольника (рис. 7), вершина которого направлена вверх, а основание — вниз, независимо от направления длинника раны. Если повреждены внутренние органы сравнительно небольших размеров, например, сердце или почки, то они изымаются целиком. При повреждении крупных органов иссекается часть их, окружающая раневой канал. Если иссекается участок кожи, отсепарованный от подлежащих тканей, то его сразу надо расправить на твердой подкладке, например, на куске картона, приложив подкожной стороной; это предохранит иссеченный участок и повреждение от деформации в результате сморщивания, сокращения и т. д. Также поступают и с другими тонкослойными мягкими тканями, например, твердой и мягкой мозговыми оболочками, стенкой желудка и кишок и т. д.

Поврежденные кости оставляются для дополнительного исследования, по возможности, целиком (лопатка, свод черепа, грудина, ребро и мелкие кости) или выпиливается часть их таким образом, чтобы повреждение осталось ненарушенным.

Иссеченные повреждения подвергаются стереомикроскопическому исследованию сейчас же после вскрытия трупа. При

невозможности этого их фиксируют в формалине. Для фиксации кожи, твердой и мягкой мозговых оболочек, стенок желудка, кишок и даже сердца можно воспользоваться 3—5% раствором формалина; слабая концентрация фиксатора предохранит повреждения от сморщивания и деформации. Но хранить изъятый материал в таком слабом растворе следует не дольше 3—5 дней, в течение которых должны быть закончены стереомикроскопическое исследование и фотографирование. Для дальнейшего хранения они помещаются в 10% раствор формалина. Внутренние органы (легкие, печень, почки, мозг) для фиксации помещаются в 10% раствор, так как в слабом растворе фиксатора они могут загнивать.

Стереомикроскопическое исследование

Трудно переоценить значение применения стереомикроскопа для исследования повреждений, особенно причиненных колюще-режущими орудиями. Обладая широким полем зрения, хорошим освещением, позволяющим изучать повреждение как в проходящем, так и в отраженном свете, стереомикроскоп, не требуя предварительной сложной обработки изучаемого объекта, передает объемность и глубину изображения; все это дает возможность сравнительно легко уточнять свойства повреждения, обнаруженные при макроскопическом исследовании, и выявлять мелкие детали и особенности. По своим результатам стереомикроскопическое исследование значительно превосходит изучение объектов с помощью обычной и бинокулярной лупы, а также малого увеличения биологического микроскопа.

Поэтому мы считаем необходимым широкое внедрение этого прибора в судебномедицинскую практику; он должен применяться не только в крупных судебномедицинских учреждениях, но и районным судебномедицинским экспертом, что значительно облегчит изучение и оценку мелких деталей повреждений и резко повысит качество работы.

Мы рекомендуем стереомикроскопическое исследование проводить в определенной последовательности. Сначала изучают повреждение на верхнем слое (одежда или кожа), а затем на всех глубже лежащих тканях по ходу раневого канала; затем переходят к изучению повреждений по ходу другого канала, если он есть. Послойное исследование дает возможность сопоставить свойства повреждений различных тканей по ходу одного и того же канала и облегчает суждение о свойствах клинка на различном уровне.

После изучения краев и концов кожной раны осторожно отсепаровывают кожу и исследуют повреждение подкожной жировой клетчатки. При этом обращают внимание не только на края и концы разреза, но и на выраженность кровоизлияния; обычно соответственно действию обуха клинка оно лучше выражено. В случаях внедрения в рану тупого основания лезвия (пятки или бородки), кровоизлияние может быть хорошо выражено и соответственно действию лезвия; это наблюдается при полном погружении клинка. Раздвигая края отверстия, осматривают стенки раневого канала и его ребра; по ходу последних могут быть обнаружены перемычки между стенками канала. После исследования повреждения фасций и мышц, последние осторожно отсепаровываются; при этом разрезы надо производить поперечно длине раневой щели, что позволит избежать причинения случайных надрезов в направлении ее длины. Такая предосторожность необходима, так как случайные надрезы, располагающиеся около конца раны и совпадающие с ее направлением, могут быть ошибочно приняты за признак действия лезвия. Если же при отсепаровке разрезы будут расположены поперечно длине отверстия, то случайно причиненные надрезы будут расположены перпендикулярно длине раневой щели, что поможет отличить их от неслучайных надрезов.

После отсепаровки мышц изучают повреждение надкостницы и кости. При необходимости надкостница может быть удалена путем сдирания с помощью пинцета, а в дальнейшем кость мацерирована. Но обычно к этому прибегать не приходится, так как и без такой обработки эксперт обнаруживает достаточное количество признаков, позволяющих разрешить стоящие перед ним вопросы. Поврежденные кости, ребра и хрящи не разъединяются до изучения и фотографирования; только после завершения исследования можно разъединить канал по его ребрам и приступить к изучению его стенок.

Изучение пристеночной плевры, прилегающей к ребрам, должно производиться до рассечения раневого канала. Повреждения на костях и хрящах изучаются как с наружной стороны, так и с внутренней; это позволит полнее выявить их свойства и особенности.

При исследовании повреждений внутренних органов сначала изучают входное отверстие, потом выходное (если оно есть), затем, изменяя винтом стереомикроскопа глубину резкости изображения, изучают канал в пределах видимости. В плотных органах (печень, почки) можно применить и осто-

рожное зондирование. Затем канал заполняется контрастной или пластической массой и производится рентгенография или изучение слепка раневого канала.

Если эксперт не имеет возможности произвести рентгенографию или получить слепок канала, то можно произвести продольное рассечение одной из стенок его по средней линии

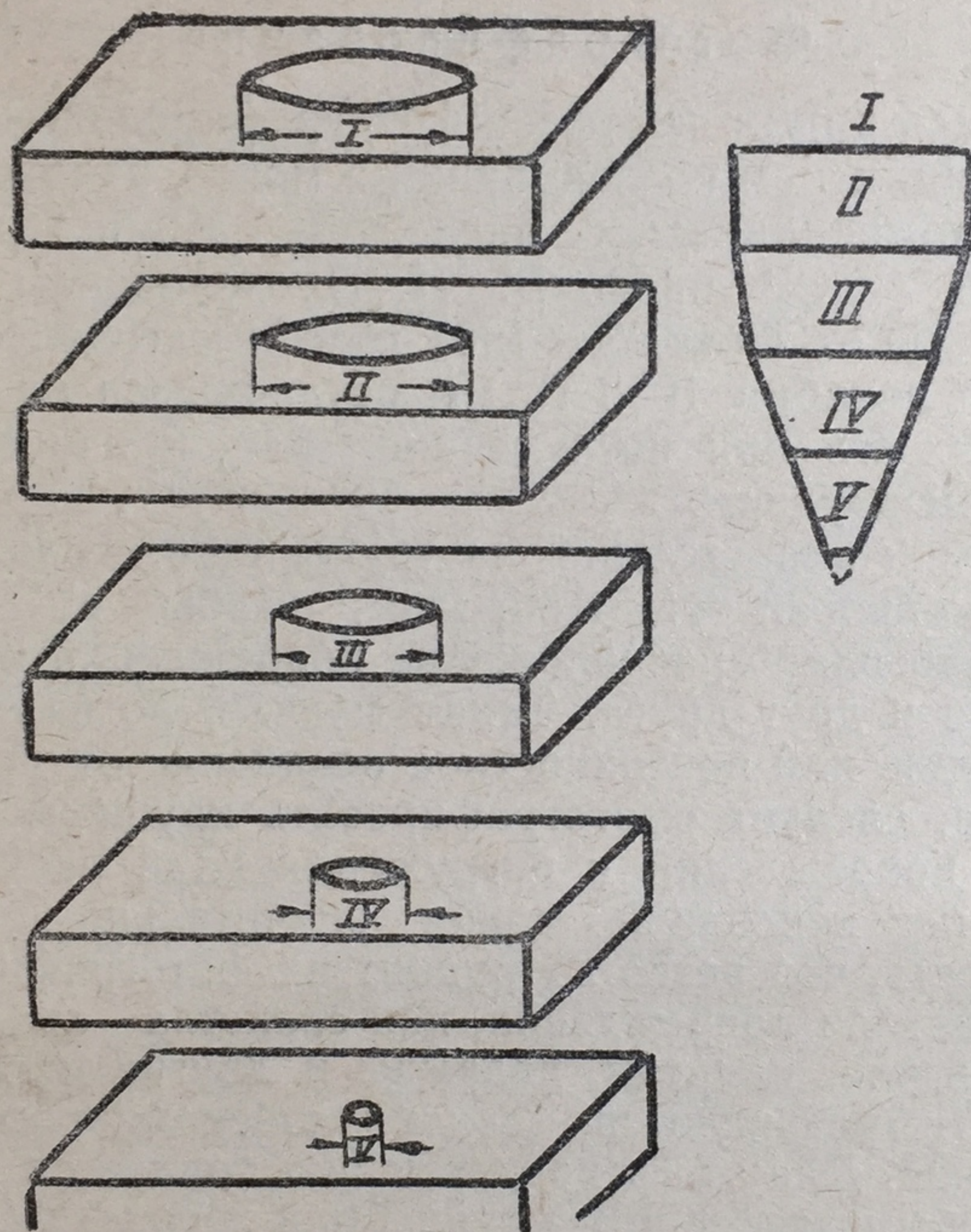


Рис. 8.
Схема разрезов для определения формы раневого канала.

(по желобоватому зонду); осторожно отвернуть рассеченные части стенок и изучить его ребра. Затем производится поперечное рассечение канала на плоскостные срезы толщиной 2—1—0,5 см. Толщина срезов делается в зависимости от глубины канала; вначале можно делать толстые срезы, а близ конца канала — более тонкие. Измеряя длину повреждения на поперечных срезах через раневой канал и учитывая толщину срезов, составляют масштабную схему раневого канала, что позволит судить о его форме (рис. 8).

При исследовании тонких тканей (мозговые оболочки, отсепарованная плевра, брыжейка, стенка желудка или кишок и т. д.) они предварительно расправляются на стекле, а потом уже изучаются стереомикроскопически.

Результаты исследования записываются «послойно», — от входного отверстия до конца раневого канала.

Фотографирование

Не касаясь общих вопросов фотографирования трупов, при судебно-медицинском исследовании в морге, изложенных Главным судебно-медицинским экспертом Министерства здравоохранения СССР проф. В. И. Прозоровским в инструктивном письме от 1 октября 1957 года и методическом письме № 54 от 20 декабря 1958 г., мы остановимся на конкретных особенностях его при исследовании ран, причиненных колюще-режущим оружием.

Общий вид повреждений на трупе, теле и одежде должен быть зафиксирован таким образом, чтобы на фотографии было хорошо видно расположение повреждений относительно частей тела и друг друга. Такие мелкие, но важные детали, как вдавление или поверхностное осаднение от ушиба бородкой клинка, следует сфотографировать крупным планом до иссечения повреждений и погружения их в раствор формалина, так как последний может значительно сгладить их выраженность, что резко затруднит их фотографирование.

Такие детали повреждений, как свойства краев и концов ран, перемычки, надрезы, надрывы и другие мелкие особенности, фотографируются после стереомикроскопического исследования. Для этого повреждению придается такое положение, чтобы выявленные детали были хорошо видны. С этой целью кожный лоскут может быть слегка растянут на стекле или лучше на подкладке из мягкого дерева; на последнем растянутая кожа фиксируется с помощью иголок или гвоздиков. Это тем более необходимо, что первоначальный вид раны может быть деформирован сморщиванием, высыханием, перекосом и заворачиванием ее краев и концов. Перемычки обычно скрыты в глубине раны и обнаруживаются только после осторожного раздвигания краев; угловатый мысок в области отхождения дополнительного разреза может быть сморщен и завернут внутрь и т. д. Только расположив и укрепив рану таким образом, чтобы была хорошо видна та деталь, которую необходимо зафиксировать, производят фотографирование. На качество изображения большое влия-

ние оказывает освещение; вот почему эксперт вместе с фотографом должен добиться такого освещения, при котором фотографируемая деталь выступала бы наиболее четко.

Полученные фотографии аккуратно обрезаются и наклеиваются на таблицы из картона таким образом, чтобы передавалось расположение повреждения относительно тела, например, верх и низ. Наклеивать надо аккуратно, ровно, без помарок. Таблицы с наклеенными фотографиями помещаются под пресс, где выдерживаются несколько часов. Для предохранения таблиц от склеивания между ними помещаются листы чистой бумаги. На фотографиях должны быть обозначены особенности повреждения; на таблице каждая фотография должна иметь надпись, разъясняющую ее значение.

Необходимо помнить, что фотоиллюстрации только тогда достигают цели, когда они выполнены аккуратно, точно обозначены и сопровождаются объяснительными надписями. Небрежное оформление затрудняет ориентировку при изучении фотографий, снижает иллюстративное и доказательное значение, делает их малоубедительными.

Документация экспертизы

Учитывая то обстоятельство, что в процессе дополнительных исследований могут быть выявлены такие детали и особенности повреждения, которые заставляют пересмотреть, а иногда и изменить первоначальное описание, сделанное у секционного стола, мы поддерживаем мнение Скопина И. В. (1960) о том, что окончательное оформление документации является завершающим этапом экспертизы.

Считаем необходимым подчеркнуть, что выводы эксперта должны быть обоснованы и опираться на результаты исследования, зафиксированные в описательной части. При обосновании вывода нельзя ссылаться на такую общую фразу, как «характер повреждений», так как она не раскрывает и не объясняет тех свойств, деталей, которые служат основанием для того или иного вывода, и делает последний малоубедительным. Только точное и четкое указание на те свойства и особенности повреждения, которые служат основанием для того или иного вывода, делают последний убедительным и веским.

От качества окончательного оформления документации в значительной степени зависит то значение, которое экспер-

тиза призвана сыграть в деле помощи следствию при раскрытии преступлений.

Л и т е р а т у р а

Воробьев В. П., Иванов Г. Ф. Краткий учебник анатомии человека. Биомедгиз, 1936.

Дворцин Ф. Б. О некоторых признаках идентификации колюще-режущего оружия. Материалы третьей расширенной научной конференции, посвященной памяти заслуженного деятеля науки проф. М. И. Райского. Киевское отд. УНОСМиК, Киев, 1958, стр. 37—39.

Мотовилин Е. Г. Установление формы клинка ножа по колото-резаной ране. Сборник рефератов докладов расширенной научной конференции, посвященной 25-й годовщине со дня смерти засл. проф. Н. С. Бокариус, 23—26 декабря 1956 г., Харьков, 1956, стр. 66—67.

Мотовилин Е. Г. Установление клинка ножа и другого колюще-режущего орудия по колото-резаной ране. Советская криминалистика на службе следствия, М., 1958, 10, 180—187.

Скопин И. В. Судебно-медицинское исследование повреждений рубящими орудиями. Саратов, 1960.

Г
дова
вающ
чение
чатле
Буду
иллю
номед
лее по
труп
лично
такого
тивно
некто
женнь
за раб
торых
прове
снимом
Дл
ществ
сним
поз
ре
ве
вед
ти

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ФОТОГРАФИРОВАНИЯ ТРУПОВ В МОРГЕ

Применение фотографии при судебно-медицинском исследовании трупов в морге служит прежде всего для запечатлевающих (фотофиксационных) целей. Оно предполагает получение наглядного и, вместе с тем, научно-объективного запечатления объекта, иллюстрирующего протокольные записи. Будучи изготовлен с соблюдением определенных требований, иллюстративный снимок, приложенный к заключению судебно-медицинской экспертизы, дает возможность создать наиболее полное представление о состоянии одежды трупа, самого трупа и его частей, об имеющихся на трупе повреждениях, различных следах и иных особенностях. Вместе с тем, значение такого снимка нередко выходит за пределы чисто иллюстративного, так как позволяет уточнить, расширить, восполнить некоторые данные, недостаточно полно или совсем не отраженные в протокольной записи. При осуществлении контроля за работой судебно-медицинского эксперта, при решении некоторых вопросов по вновь открывшимся обстоятельствам, при проведении дополнительной и повторной экспертиз такой снимок может явиться предметом специального изучения.

Для судебно-медицинского эксперта, непосредственно осуществляющего исследование данного трупа, иллюстративные снимки также имеют исключительно большое значение. Они позволяют максимально точно отразить необычную форму, рельеф повреждений, их сложную локализацию и пространственные взаимоотношения, а также иные признаки, подчас весьма затруднительные для словесного описания. Иллюстративные снимки могут оказать неоценимую услугу и в том случае, если труп захоронен, а у эксперта в процессе последую-

щего анализа материалов и оформления заключения, возникла необходимость уточнить, перепроверить или заново выявить те или иные признаки, свойства, размеры повреждений, на которые в процессе вскрытия труп не было обращено внимания. При этом особенно ценными являются фотоснимки, предоставляющие возможность судить об истинных размерах изображенных на них объектов. Наконец, сам факт приобщения к материалам экспертизы фотографических снимков повышает требования к качеству работы судебно-медицинского эксперта, дисциплинирует его, мобилизуя на максимально точное описание материальных признаков объекта, на соответствие описываемого в протокольной части изображенному на фотографии. Фотографическая фиксация определенного признака должна дополнять исчерпывающее полное словесное описание, но ни в какой мере не противопоставляться и не подменять его.

В каких случаях трупы, направляемые на судебно-медицинскую экспертизу, подлежат фотографированию?

Трупы лиц, умерших скоропостижно, а также трупы погибших насильственной смертью, но не имеющие на себе следов каких-либо наружных телесных повреждений, фотографировать нецелесообразно. Исключением являются случаи, когда речь идет о судебно-медицинском исследовании трупа неизвестного лица. Тогда, в целях опознания, производится обязательная фотосъемка с соблюдением специальных требований.

В случаях насильственной смерти (или смерти подозрительной на насильственную), когда на трупе имеются наружные повреждения, фотографическая фиксация самого трупа и повреждений на нем является, как правило, обязательной. Мы говорим «как правило» потому, что иногда, даже при наличии на трупе наружных повреждений, судебно-медицинский эксперт может отказаться от фотографирования, признав его нецелесообразным. Это бывает, когда речь идет о наличии на трупе незначительных телесных повреждений, которые носят явно сопутствующий характер, не имеют отношения к смерти и не представляют интереса с судебно-медицинской точки зрения. (Например, кровоподтек и мелкие ссадины в области колена, образовавшиеся при падении на пол субъекта, умершего от инфаркта миокарда). Разумеется, подобный отказ эксперта должен быть мотивирован не только внешней картиной повреждений и соответствующими обстоятельствами дела, но и подкреплен впоследствии результатами судебно-медицинского

исследования. В противном случае фотографирование трупа и повреждений на нем должно быть произведено по окончании вскрытия.

Во всех остальных случаях наличия следов травматических воздействий (в частности, при массивных повреждениях тупыми предметами и транспортной травме, при повреждении острыми орудиями, огнестрельных повреждениях, при ожогах и механической асфиксии с признаками strangulation) фотографирование трупов является безусловно обязательным.

Фотографическая съемка трупа в морге, в соответствии с теми или иными задачами экспертного исследования, предполагает запечатление трупа и его частей различными планами: общим, средним и крупным.

Съемка **общим** планом, направленная на получение обзорного снимка, дает возможность судить о внешнем виде трупа в целом. Фотографирование **средним** планом позволяет получить узловые снимки, более крупно фиксирующие отдельные участки трупа с имеющимися на них повреждениями, различными следами (например, крови, посторонних веществ) и иными особенностями. При этом запечатленные на снимке повреждения и следы должны быть четко ориентированы в отношении определенных анатомических областей, в пределах которых они расположены. Фотосъемка **крупным** планом представляет собой изолированную фотографическую фиксацию какой-либо детали (например, отдельного повреждения или его части), обычно вне связи с окружающими эту деталь особенностями.

Экспертная практика показывает, что фотографирование общего вида трупа (съемка общим планом) нередко производится без соблюдения ряда необходимых требований, что значительно снижает ценность полученных снимков.

Наиболее часто встречающимися недостатками являются:

а) неправильное положение самого трупа в момент съемки. Например, труп, не находящийся в состоянии окоченения, фотографируется лежащим на спине и частично на левом боку; голова резко повернута, левая рука откинута в сторону, правая заведена за спину, ноги широко расставлены. Подобная картина зачастую обусловлена неправильной либо вообще произвольной укладкой трупа в процессе подготовки его к съемке. Лишь в некоторых случаях она связана с невозможностью придать трупу соответствующее положение из-за резкого выраженного трупного окоченения, далеко зашедших гнилостных изменений, вследствие воздействия высокой темпера-

туры («поза боксера») или значительного промерзания трупа;

б) неправильное положение изображения трупа в кадре. Изображение трупа на снимке смещено в сторону, расположено эксцентрично; средняя линия трупа проходит косо по отношению к продольной оси кадра;

в) перспективные искажения трупа, когда последний фотографируется в резко выраженном ракурсе (например, со стороны головы, ног).

Последние два недостатка обусловлены неправильным положением самого аппарата, резким смещением главной оптической оси и неудачным выбором точки, с которой производилась съемка;

г) неправильно выбранный масштаб изображения. Изображение трупа либо очень мелко, так что значительную часть снимка занимает фон, либо, наоборот, настолько крупно, что не уместается в кадре. Последнее приводит к срезанию отдельных частей изображения (например, волосистой части головы, дистальных отделов нижних конечностей);

д) попадание в кадр, помимо фотографируемого трупа, изображений посторонних объектов (например, персонала морга или иных лиц, частей лежащего на соседнем столе другого трупа, предметов мебели, инструментария и т. п.).

Чтобы избежать указанных недостатков, при фотографировании трупа общим планом необходимо придерживаться определенных правил.

В большинстве случаев съемку следует производить минимум с двух точек, чтобы получить изображение трупа спереди и сбоку. Боковой снимок желателен с той стороны, где имеются какие-либо повреждения или иные особенности, представляющие судебно-медицинский интерес. В ряде случаев возникает необходимость сделать два боковых снимка (справа и слева), а иногда сфотографировать труп и со стороны спины.

Труп может быть расположен на полу или на секционном столе. В обоих случаях съемка должна производиться на специальном фоне, оттеняющем фотографируемый труп и исключающем попадание в кадр изображений посторонних объектов. При съемке трупа, лежащего на полу, материал, служащий фоном, подкладывается под труп: если же труп лежит на секционном столе,—фон устанавливается вертикально и помещается на некотором расстоянии за трупом. В качестве фона рекомендуют использовать простыни, специально окрашенные в светло-серый цвет, марлю, оклеенную бумагой, и другие материалы. Однако наиболее подходящим для съемки

в условиях морга представляется фон, изготовленный из светло-серой клеенки (целой или сшитой из двух—трех полотен), укрепленной на деревянном шесте. Такой фон является универсальным, так как может подкладываться под труп и помещаться за ним вертикально. Клеенка, по сравнению с другими материалами, обладает существенным преимуществом: она легко может быть отмыта от крови, частиц мягких тканей, приставших волос и иных загрязнений, которые неизбежно попадают на фон с трупа. По миновании надобности материал, служащий фоном, равномерно свертывается плотным рулоном вокруг шеста так, чтобы на нем не образовывалось складок.

Перед съемкой труп (с подголовником) укладывают на спину; при этом желательно, чтобы конечности были максимально вытянуты вдоль туловища.

Фотоаппарат при съемке должен быть установлен так, чтобы задняя стенка камеры располагалась параллельно, а главная оптическая ось объектива — перпендикулярно к продольной оси трупа. При этом главная оптическая ось направляется на середину трупа по его длине. Высота установки камеры при фотографировании трупа, лежащего на полу, должна быть в пределах 125—150 см. Изображение трупа в кадре надо разместить таким образом, чтобы его средняя линия совпадала с продольной осью кадра. При этом следует наиболее полно использовать фотокадр, чтобы между изображением головы и нижних конечностей трупа оставались минимальные промежутки. Недопустимо и срезание границами кадра тех или иных частей изображения.

При съемке общим планом расстояние от объектива фотоаппарата до трупа определяется длиной последнего и находится в пределах 2,5—3 м. Производя фотографирование аппаратом, находящимся на штативе или в руках снимающего, изображение трупа, лежащего на спине, можно получить лишь в боковом и передне-боковом ракурсе. Для получения строго фасного снимка («вид спереди») необходимо, чтобы главная оптическая ось объектива была направлена перпендикулярно (или близко к этому) к передней плоскости трупа. А для этого надо произвести съемку сверху, т. е. поднять фотоаппарат на довольно большую высоту—до 2,5—3 метров. При нахождении трупа на секционном столе высота от поверхности пола до фотоаппарата еще более увеличивается. Это создает значительные неудобства, а в небольшом помещении, даже при наличии различных приспособлений (подставки, стремянки и т. п.) иногда делает съемку невозможной.

Более того, незначительные размеры помещения могут не дать возможности произвести съемку даже в передне-боковом ракурсе, так как не позволяют отойти от трупа на такое расстояние, которое необходимо для размещения изображения всего трупа в одном кадре.

В подобных случаях фотографирование трупа общим планом может быть произведено по способу панорамной съемки. Способ этот заключается в фотографировании трупа по частям с последующим совмещением фрагментов.

Из двух равно удаленных от трупа точек производят два последовательных снимка, на каждом из которых запечатлевается половина трупа. При этом каждый последующий снимок должен частично перекрывать предыдущий. Фотоаппарат в процессе съемки перемещают по линии, параллельной продольной оси трупа. При фотографировании первой половины трупа аппарат устанавливают на уровне грудной клетки, а при съемке второй половины — на уровне нижних конечностей. В первом случае главная оптическая ось объектива должна соответствовать линии, соединяющей грудные соски, во втором — линии, проходящей через надколенники. Обязательным условием панорамной съемки являются совершенно одинаковые проекционные соотношения (высота установки камеры, угол склонения главной оптической оси, расстояние между объективом фотоаппарата и трупом). При съемке малоформатной камерой ее следует располагать на расстоянии 125 см от фотографируемой поверхности трупа, а при пользовании камерой 9×12 см — на расстоянии 135 см. Обе части трупа необходимо фотографировать в одинаковых условиях: при том же освещении, с той же диафрагмой и экспозицией. Полученные снимки должны быть отпечатаны с одинаковым увеличением. При одинаковой плотности негативов печать производится с одинаковой выдержкой. Во избежание разнотонности фрагментов оба снимка следует проявлять одновременно в одной кювете.

Полученные таким образом фотоснимки частей трупа монтируют, т. е. последовательно накладывают и склеивают межпланом. Помимо этого целесообразно на ту же фототаблицу наклеить в отдельности фрагменты, из которых было смонтировано изображение.

Выше уже указывалось, что особенно важными для экспертной оценки являются фотографические снимки, по которым можно судить об истинных размерах запечатленного на них

объекта и его частей. При этом большое значение приобретают фотоснимки, позволяющие определить размеры отдельных следов и повреждений. Для этих целей наиболее подходящими являются снимки средним и крупным планом, изготовленные по правилам масштабной съемки.

Однако в судебно-медицинской практике встречаются случаи, когда возникает необходимость установить некоторые абсолютные линейные величины по изображению трупа, сфотографированного именно общим планом. В таких случаях речь идет не столько об установлении размеров самих повреждений, сколько об установлении уровня их расположения от поверхности подошв.

Как известно, при экспертизе некоторых видов повреждений (чаще огнестрельных, а также причиненных острыми орудиями, при транспортной травме и др.) уровень расположения повреждений приобретает особую значимость для решения ряда вопросов, связанных с механизмом травмы. Такими вопросами могут быть установление положения и позы потерпевшего в момент ранения, взаимоположения его и нападавшего, установление возможности нанесения повреждений собственной рукой, возможности причинения повреждений той или иной выступающей частью движущегося транспорта и др.

Наряду с установлением уровня расположения повреждений не меньшее значение имеет и определение размеров отдельных частей тела, измерение которых обычным порядком вскрытия не предусмотрено. Так, для того чтобы подтвердить факт причинения себе огнестрельного ранения из длинноствольного оружия самим потерпевшим, иногда необходимо, пользуясь установленными данными о локализации входного и выходного пулевых отверстий, направлении раневого канала и расстоянии выстрела, восстановить положение оружия в момент ранения, а затем проверить возможность нажатия на спусковой крючок собственной рукой потерпевшего. Понятно, что для этого необходимо располагать данными не только о длине тела и уровне расположения пулевых отверстий, но и о длине руки потерпевшего. Между тем, если к моменту вскрытия оружие эксперту не представлялось и необходимость разрешения указанного вопроса возникла спустя известный срок после исследования трупа, когда последний уже захоронен, — сведения о длине руки погибшего вряд ли найдут свое отражение в протокольных записях, так как измерение длины конечностей трупа в обычных условиях не производится. В таком случае неоценимую услугу может оказать фотоснимок

трупа общим планом, позволяющий произвести соответствующие измерения и, в частности, определить длину интересующей эксперта конечности трупа.

Какие же приемы съемки могут быть использованы для того, чтобы иметь возможность судить об истинных размерах сфотографированного объекта?

В Методическом письме Главного судебно-медицинского эксперта МЗ СССР от 25/XII-58 г. рекомендуется способ, основанный на расчете кратности (масштаба) уменьшения при фотографировании трупов общим планом с соблюдением определенных расстояний от объектива фотоаппарата до объекта съемки. Расчет производится путем вычитания величины главного фокусного расстояния из показателя расстояния от объектива до объекта съемки и последующего деления полученного остатка на величину главного фокусного расстояния объектива. Истинные размеры интересующей части снимка (полученного контактным способом) определяют путем измерения этой части циркулем-измерителем и умножения полученной величины на число, означающее кратность (масштаб) уменьшения. При проекционном печатании снимков производят дополнительные расчеты, связанные с учетом кратности увеличения при печати¹. При подобных расчетах делаются некоторые допуски на ошибку, особенно по отношению к частям изображения, лежащим вглубь от фронтальной плоскости трупа. Эти допуски на ошибку тем менее и точнее, чем больше главное фокусное расстояние объектива. Поэтому указанный способ может быть применен лишь при фотографировании камерами не менее чем 9×12 см.

Выше уже отмечалось, что при съемке трупа общим планом основным предметом измерений на снимках являются не столько повреждения, следы крови, посторонних веществ и иные особенности, которые с большей точностью могут быть измерены по снимкам средним и крупным планом, сколько уровень расположения этих следов, а также линейные размеры некоторых частей тела. Поэтому для подобных измерений вполне пригоден более простой способ съемки, которая может быть произведена с помощью любого фотографического аппарата. Способ этот заключается в наложении на фон, на котором фотографируется труп, линейного масштаба с сантимет-

¹ Подробнее об указанном способе см. Методическое письмо Главного судебно-медицинского эксперта МЗ СССР, утв. 25/XII-58 г. Сб. организационно-методических материалов по судебно-медицинской экспертизе, М., 1960, стр. 340 — 342.

ровыми делениями. Такой масштаб может быть выполнен несмывающейся краской непосредственно на материале фона. Он представляет собой полосу длиной 185—190 см, шириной 3—4 см, с сантиметровыми делениями в виде чередующихся светлых и заштрихованных прямоугольников. Масштаб следует расположить параллельно одному из продольных краев фона так, чтобы при съемке он мог находиться на некотором расстоянии от уложенного в центре трупа (параллельно продольной оси последнего). После укладки тела, в процессе подготовки его к съемке, целесообразно со стороны ножного конца трупа поместить на фон под прямым углом к масштабу длинный металлический зонд или деревянную рейку, расположив их в проекции плоскости подошв при максимально вытянутых нижних конечностях. Использование указанного ориентира позволит более точно определить уровень расположения от подошвенной поверхности различных повреждений и иных следов. Съемка должна производиться со значительным диафрагмированием ($D=1:9—1:16$). Достигаемая в таких случаях степень точности измерений, как правило, вполне достаточна для указанных выше экспертных целей. Для того, чтобы свести до минимума степень ошибки, обусловленной несовпадением плоскости масштаба (фона) и частей изображения, можно воспользоваться переносным масштабом, сделанным из деревянной или металлической планки соответствующей длины, укрепленной на подставках высотой 20—25 см.

В тех случаях, когда одежда трупа представляет определенный судебно-медицинский интерес, съемка трупа общим планом производится дважды — в одежде и без одежды.

Если на самом трупе в области повреждений и в окружности их имеются следы жидкой или засохшей крови, фотографирование трупа общим планом должно быть произведено до и после удаления этих следов. Однако повторная съемка (по смывании крови и иных загрязнений) допустима лишь после предварительного тщательного осмотра и выяснения характера имеющихся на трупе загрязнений. В противном случае, в процессе смывания крови и посторонних веществ, могут быть механически удалены и остаться незамеченными дополнительные следы выстрела, частицы предмета, которым были нанесены повреждения (например, попавшие в рану мелкие осколки кирпича, стекла, частицы древесины и т. п.).

В тех случаях, когда на фотоснимке нужно запечатлеть не весь труп, а лишь отдельные части его тела или предметы находящейся на нем одежды, либо получить изображение огра-

ниченного участка с повреждениями, следами крови и иными особенностями, фотографирование необходимо производить **средним** планом, т. е. с уменьшением примерно в 4—6—8 раз.

При съемке трупа средним планом можно получить узловые снимки, дающие более полное представление об интересующем эксперта участке тела, о характере имеющихся на нем повреждений и иных следов, об их количестве, более точной локализации и взаиморасположении. Объектами съемки в таких случаях являются чаще всего участки тела с кровоподтеками, ссадинами, странгуляционной бороздой, ранами, причиненными острыми и тупыми предметами, пулевыми отверстиями и проч. При этом указанные объекты должны быть сфотографированы таким образом, чтобы было ясно какая именно часть тела изображена на снимке и каково взаиморасположение повреждений и иных следов как между собой, так и по отношению к определенным анатомическим ориентирам. Например, в случае механической асфиксии от сдавления органов шеи петлей необходимо включить в кадр не только участок шеи со странгуляционной бороздой, но и, как минимум, части подбородочной и надключичной областей.

Съемка трупа средним планом не предполагает получения обязательно строго фасного или профильного (по отношению к трупу) снимка; она может быть произведена в том ракурсе, который позволяет наиболее полно и демонстративно отобразить интересующую эксперта область и ее особенности. Однако обязательным условием при этом является помещение фотоаппарата в такое положение, при котором его задняя стенка была бы параллельна плоскости основного узла снимаемого объекта.

Для того, чтобы иметь возможность судить об истинных размерах объектов, фотографирование средним планом необходимо производить по правилам масштабной съемки. С этой целью в одной плоскости с объектом съемки следует поместить мягкий ленточный масштаб (для этого может быть использована обычная сантиметровая лента). Масштаб укладывается на фотографируемую часть трупа таким образом, чтобы его деления были обращены в сторону фиксируемых особенностей, но при этом не касались бы и не перекрывали их.

Съемку трупа средним планом, особенно при наличии в фотографируемом участке нескольких повреждений или иных особенностей, расположенных в различных плоскостях, целесообразно производить с нескольких точек, чтобы полу-

читать
стать
вре
дин
тог
ект
вес
пра
обяз
дик
изво
кото
выз
В
лови
прои
прак
рых
съем
для
врем
ным
труп
коро
это р
этому
пов»,
указы
ло в
Фото
ключ
альбо
Л
ды: в
вить
П
ющим
22. Сб.
эксперт

чить серию узловых снимков, дающих наиболее полное представление как об отдельных особенностях, так и о картине повреждений и иных следов в целом.

Съемка средним планом производится и при судебно-медицинском исследовании трупов неизвестных лиц, независимо от того, имеются ли на таком трупе повреждения или нет. Объектом фотографирования в таких случаях является лицо неизвестного трупа, а само фотографирование производится по правилам сигналетической (опознавательной) съемки.

Хотя сигналетическая съемка трупа официально входит в обязанности представителей органов расследования, ее методикой должны владеть и судебно-медицинские эксперты. Производство такой съемки судебно-медицинским экспертом в некоторых случаях обусловливается прямой необходимостью, вызванной интересами дела.

Ввиду отсутствия на месте происшествия надлежащих условий для фотографирования, сигналетическая съемка трупа производится в помещении морга. Между тем, как показывает практика, представители органов расследования, на которых официально возложено производство опознавательной съемки, не всегда имеют возможность своевременно прибыть для этой цели в морг. Нередко они задерживаются на такое время, за которое труп уже успевает подвергнуться значительным гнилостным изменениям. В летние месяцы черты лица трупов, особенно извлеченных из воды, даже за сравнительно короткие сроки (менее суток) могут измениться настолько, что это резко затруднит последующее опознание. Очевидно поэтому в «Правилах судебно-медицинского исследования трупов», когда речь идет об экспертизе трупов неизвестных лиц, указывается на необходимость фотографировать «как все тело в целом, так и в особенности голову (в фас и в профиль)»¹. Фотоснимки лица неизвестного трупа следует прилагать к заключению экспертизы, а также помещать их в специальный альбом по учету вскрытия трупов неизвестных лиц.

Лицо неизвестного трупа фотографируют минимум дважды: в фас и в правый профиль. Иногда целесообразно изготовить также левый профильный снимок и в $\frac{3}{4}$ поворота лица.

Перед фотографированием труп должен быть соответствующим образом подготовлен. Если имеется головной убор

¹ Правила судебно-медицинского исследования трупов. Раздел II, пункт 22. Сб. организационно-методических материалов по судебно-медицинской экспертизе, М., 1960, стр. 1118.

(шапка, головной платок, косынка и т. п.), его следует снять. Труп причесывают, обнажая при этом ушные раковины от прикрывающих их волос. Глаза трупа при съемке должны быть открыты. Для придания глазам блеска (при высыхании слизистых оболочек) целесообразно ввести в конъюнктивальные мешки с помощью пипетки по 1—2 капли глицерина. Кровь и иные загрязнения на лице трупа следует удалить.

Для съемки в фас наиболее удобным является положение трупа на полу; фотоаппарат при этом устанавливается над лицом трупа, объективом вниз. Для съемки в профиль труп укладывается на секционный стол, а фотоаппарат устанавливается горизонтально. В обоих случаях голове трупа придается строго горизонтальное положение, лицом вверх.

Опознавательные снимки изготавливаются в $\frac{1}{7}$ натуральной величины. Для получения снимка в масштабе 1:7 расстояние при съемке от объектива малоформатного аппарата до лица трупа должно быть равно 1 или 1,5 м., а при печати позитивов расстояние от объектива фотоувеличителя до экрана — соответственно 20 или 27 см.

Полученные снимки наклеиваются на фототаблицу таким образом, чтобы снимок в профиль располагался слева, а в фас справа.

Фотосъемка **крупным** планом (в натуральную величину и более, либо с уменьшением в 2—4 раза) производится с целью фотографической фиксации какой-либо детали, имеющей значение для судебно-медицинской диагностики. Такая съемка позволяет получить наиболее полное представление об отдельном повреждении или каком-либо ином следе. Объектами съемки могут быть не только отдельные следы, повреждения, но и их части с мелкими особенностями, позволяющими решать ряд судебно-медицинских вопросов. Известно, какое существенное диагностическое значение для установления свойств орудия и механизма травмы имеют точные размеры и форма отдельных повреждений, свойства краев и концов ран, мелкие надрывы и поверхностные надрезы, сохранившиеся тканевые перемычки, осаднения и скошенность краев, заостренный и П-образный характер концов ран, следы разрывов на костях, дополнительные следы выстрела и проч. Будучи не только описаны, но и фотографически зафиксированы, эти детали приобретают наибольшее доказательственное значение. Особенности процесса съемки заключаются в том, что фотографирование в крупном масштабе требует значительного выдвижения объектива для наводки изображения снимаемого

объекта на резкость. Поэтому, например, съемку в натуральную величину можно производить только камерой, имеющей не менее чем двойное растяжение меха. Для того чтобы произвести подобную съемку малоформатным аппаратом, необходимо иметь специальное приспособление для дополнительного выдвижения объектива. Такое выдвижение объектива может быть осуществлено с помощью переходных колец, предназначенных для фотоаппарата «Зенит», что делает последний наиболее удовлетворяющим требованиям крупномасштабной съемки. Не менее важным достоинством указанного фотоаппарата является возможность визировать и фокусировать изображение по матовому стеклу¹.

Основной трудностью фотографирования крупным планом является малая глубина резко изображаемого пространства при большом выдвижении объектива, необходимом для наводки на резкость при съемке с довольно близких расстояний. Поэтому для получения необходимой глубины резко изображаемого пространства целесообразно фотографировать даже весьма небольшие объекты в более мелком масштабе (например, не 1:1, а 1:4), имея в виду последующее увеличение снимка до нужных размеров (в натуральную величину и более). Разумеется, и при увеличении снимка будет иметь место некоторое снижение резкости, однако при этом можно получить вполне удовлетворительное изображение. На таком снимке, например, можно видеть не только поверхностный рельеф, но и характер скошенности краев, уходящих вглубь раны.

Фотографирование крупным планом (так же, как и съемка средним планом) производится с обязательным использованием масштаба, имеющего сантиметровые и миллиметровые деления, которые должны быть обращены в сторону фиксируемой детали. Таким же обязательным условием является расположение задней стенки фотоаппарата параллельно плоскости объекта съемки.

Во всех случаях съемки следует помнить о необходимости правильного освещения объектов. Нужно избегать прямого освещения, так как оно не создает достаточного количества теней, из-за чего отдельные участки будут выглядеть плоскими, а изображение в целом — монотонным и невыразитель-

¹ Еще более совершенной наводкой на резкость для целей крупномасштабной съемки обладает фотоаппарат «Старт», имеющий, помимо матового стекла, специальное фокусирующее устройство.

ным. Наиболее целесообразным является боковое, а еще лучше—сочетание бокового и прямого освещения. При этом хорошо передаются форма, относительные размеры и взаимное положение отдельных частей, подчеркивается их объемность, выявляются мелкие детали. В ряде случаев при неравномерном либо недостаточном освещении интересующего эксперта участка объекта целесообразно прибегать к подсветке темных мест, используя искусственные источники освещения или импровизированные экраны-отражатели (например, лист белой бумаги, простынь и т. п.).

Несколько слов относительно особенностей фотографирования расчлененных трупов. В таких случаях, как и при фотографировании целого трупа, съемка может быть произведена общим, средним и крупным планом. Однако масштаб и порядок съемки в каждом конкретном случае определяются количеством и характером найденных частей.

При обнаружении нескольких частей расчлененного трупа следует, расположив их рядом на ограниченном участке секционного стола, сфотографировать для получения обзорного снимка, дающего представление о количестве и характере частей в целом. Затем по правилам масштабной съемки фотографируется каждая из обнаруженных частей.

При обнаружении и доставке в морг большого или, по крайней мере, достаточного количества анатомически обособленных частей расчлененного трупа целесообразно первоначально сфотографировать каждую часть отдельно — средним планом, а затем, собрав все имеющиеся части в одно целое, произвести съемку общим планом всего трупа, составленного из этих частей.

Таким же образом поступают при фотографировании костных останков, лишенных мягких тканей.

Повреждения, а также особенности (имеющие значение для опознания (рубцы, татуировки, родимые пятна и т. п.)), фотографируются как средним планом — для ориентировки их в определенной анатомической области, так и крупным планом. Большое значение имеет также фотосъемка крупным планом характерных участков разделения мягких тканей и плоскостей разрывов (распилов, разломов) костей.

К числу объектов, подлежащих фотографированию, относятся также **трупный материал**, т. е. изолированные органы и ткани трупа с повреждениями и различными патологическими изменениями, которые чаще всего являются предметом дополнительных исследований. Сюда же следует отнести и различ-

ные инородные включения, обнаруживаемые в тканях и органах в процессе судебно-медицинского вскрытия трупа.

Съемка трупного материала может быть произведена средним и крупным планом. Так, например, аспирированное инородное тело (кусоч мяса) следует сфотографировать как в месте его обнаружения, т. е. в просвете верхних дыхательных путей (съемка средним планом), так и само по себе (отдельно крупным планом). Однако чаще всего речь идет о крупномасштабной съемке вырезанных из трупа участков кожи, фасций, твердой мозговой оболочки, кусочков паренхиматозных органов, а также выделенных из трупа хрящевых и костных фрагментов, на которых имеются различные повреждения.

Части органов и тканей с имеющимися на них повреждениями целесообразно фотографировать как можно ранее, желательно в свежем виде, т. е. до консервации их фиксирующей жидкостью. Если же фотографирование может быть произведено лишь спустя некоторый срок, трупный материал следует помещать в 2—3% раствор формалина. Использование формалина более высокой концентрации (например, 15—20%-ного раствора, применяемого для фиксации кусочков, подлежащих гистологическому исследованию) является нежелательным, так как приводит к резкому уплотнению тканей и трудно поправимой деформации повреждений.

В процессе подготовки к съемке вырезанные из трупа участки кожи, фасций, твердой мозговой оболочки, мышечные пласты и т. п. следует растянуть с помощью булавок на пробковой или деревянной подкладке таким образом, чтобы не только расправить края повреждения, придав ему форму, близкую к первоначальной, но и оттенить, сделать максимально доступной для фотографирования ту или иную интересующую эксперта деталь (например, П-образную форму конца колото-резаной раны, узкую кайму осаднения и мелкие надрывы кожи, образовавшиеся от действия спинки клинка и т. п.).

Фотосъемку трупного материала следует производить также с обязательным использованием масштаба, несмотря на то, что под влиянием ряда факторов размеры повреждений на вырезанных из трупа мягких тканях в известной мере изменяются в ту или иную сторону и, как правило, не соответствуют первоначальным. Изменение размеров повреждений может быть обусловлено высыханием, воздействием фиксирующей жидкости, изменением силы и направления эластической тяги волокон, искусственным натяжением ткани в процессе подготовки ее к съемке и т. д.

Тем не менее, и в таких случаях масштабные снимки дают возможность вынести приближенное суждение о размерах фотографируемого объекта, что может оказаться полезным при изучении на снимке некоторых особенностей, не подвергавшихся измерению непосредственно на трупе.

Мы не останавливаемся здесь на вопросах, касающихся правильного подбора фотоматериалов, использования светофильтров, выбора переходных колец и проч., хотя эти вопросы имеют исключительно важное значение для полноценного воспроизведения фотографируемого объекта. Эти и подобные им технические сведения могут быть почерпнуты из соответствующих специальных руководств.

Л и т е р а т у р а

1. Кубицкий Ю. М. Основные черты судебно-медицинской фотографии. Журн. Судебно-медицинская экспертиза, 1962, кн. 2, стр. 29—31.
2. Кубицкий Ю. М. Состояние и ближайшие задачи физико-технических отделений бюро судебно-медицинской экспертизы. Сборн. трудов 4 Всесоюзн. конф. судебных медиков и криминалистов, Рига, 1962, стр. 30—36.
3. Кубицкий Ю. М. Основные положения работы физико-технических отделений. Сборн. трудов по суд. медицине и суд. химии, Пермь, 1961, стр. 177—180.
4. Кубицкий Ю. М. Научная фотография в судебной медицине. Сборн. трудов по суд. медицине и суд. химии, Пермь 1961, стр. 186—189.
5. Криминалистика, ч. I, М., 1950.
6. Криминалистика Юриздат, М., 1959.
7. Криминалистика, Изд. МГУ, М., 1963.
8. О фотографировании при судебно-медицинском исследовании в морге. Инструктивное письмо Главного судмед. эксперта МЗ СССР от 1.X.57 г. Сборн. организац.-методич. материалов по судебно-медицинской экспертизе. М., 1960. стр. 333—338.
9. Методическое письмо Главного судмед. эксперта МЗ СССР от 25/XII-1958 г. Там же, стр. 338—344.
10. Селиванов Н. А. Судебно-оперативная фотография, М., 1955.
11. Фридман В. М. Фотография, М., 1957.
12. Микულიн В. П. 25 уроков фотографии. Изд-во «Искусство», М., 1958.
13. Кудряшов Н. Н., Гончаров Б. А. Специальные виды фотосъемки. Изд-во «Искусство», М., 1959.
14. Фотографические и физические методы исследования вещественных доказательств. Госюриздат, М., 1962.

ОГЛАВЛЕНИЕ

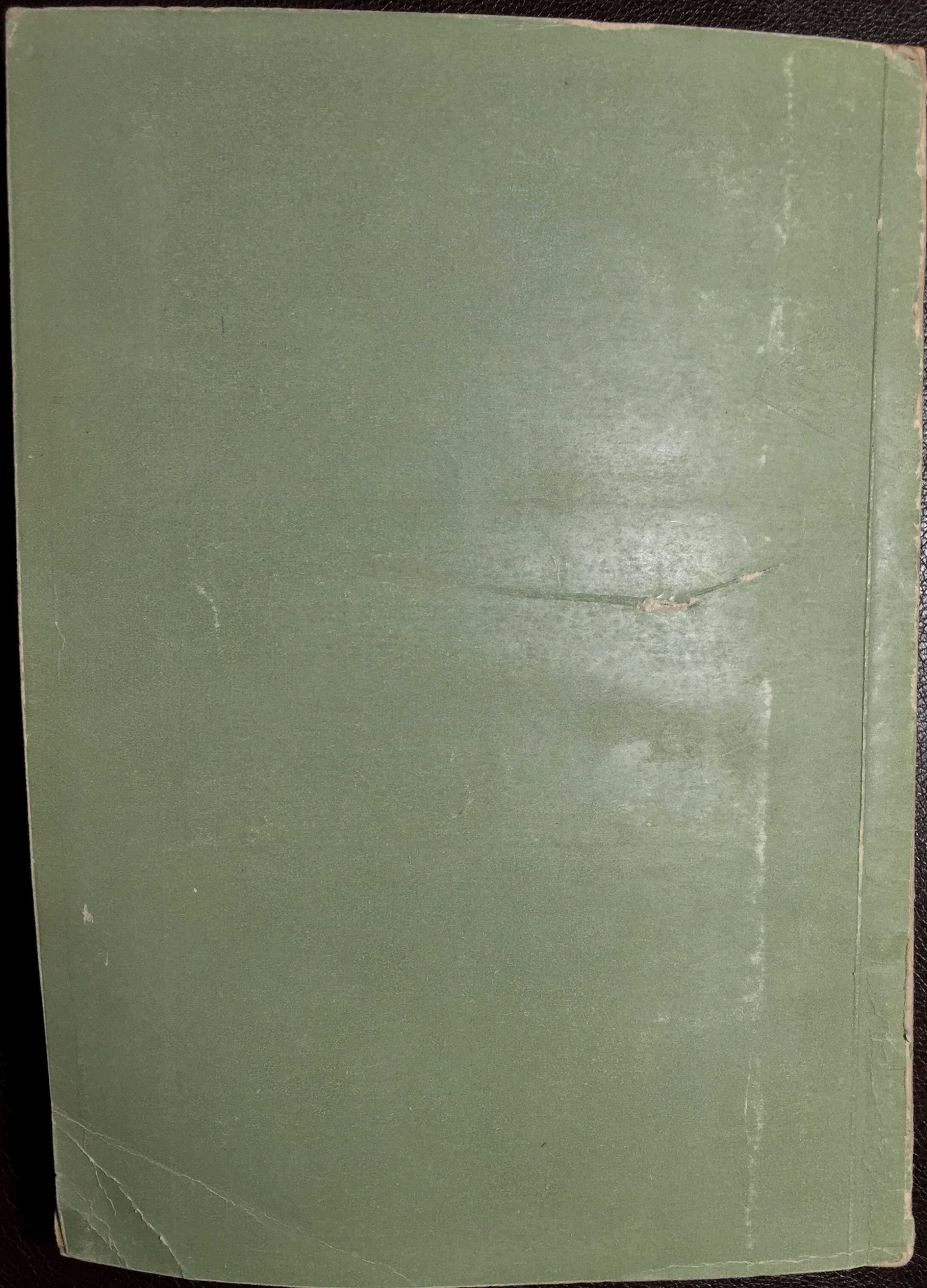
| | |
|--|-----|
| Предисловие | 3 |
| Осмотр трупа на месте его обнаружения. (Татарина Т. Е.) | 5 |
| Судебно-медицинская экспертиза при смерти от механической асфиксии (Трынкина И. А.) | 34 |
| Судебно-медицинская экспертиза при смерти от действия электричества (Цветаева Н. А.) | 73 |
| Судебно-медицинская экспертиза в случаях смерти от действия низкой температуры (Файн М. А.) | 96 |
| Судебно-медицинская экспертиза в случаях смерти от ожогов и обгорания трупа (Файн М. А.) | 110 |
| Судебно-медицинская экспертиза в случаях смерти от аборта (Асафьева Н. И.) | 130 |
| Судебно-медицинское исследование трупов новорожденных (Козлов В. В.) | 155 |
| Методика судебно-медицинского исследования трупа при повреждениях колюще-режущими орудиями и документация экспертизы (Карякин В. Я.) | 199 |
| Основные принципы фотографирования трупов в морге. (Козлов В. В.) | 223 |

Ответственный за выпуск доцент **Иванов Н. Р.**

Корректоры **А. Зубенко, И. Огиренко.**

НГ65226. Подписано к печати 29.VIII. 66 г. Бумага 60×90^{1/16} типографская.
Печ. л. 15. Уч.-изд. л. 17. Цена 55 коп. Тираж 2500. Заказ № 2146.

Саратов. Типография изд-ва «Коммунист». Проспект Ленина, 94.





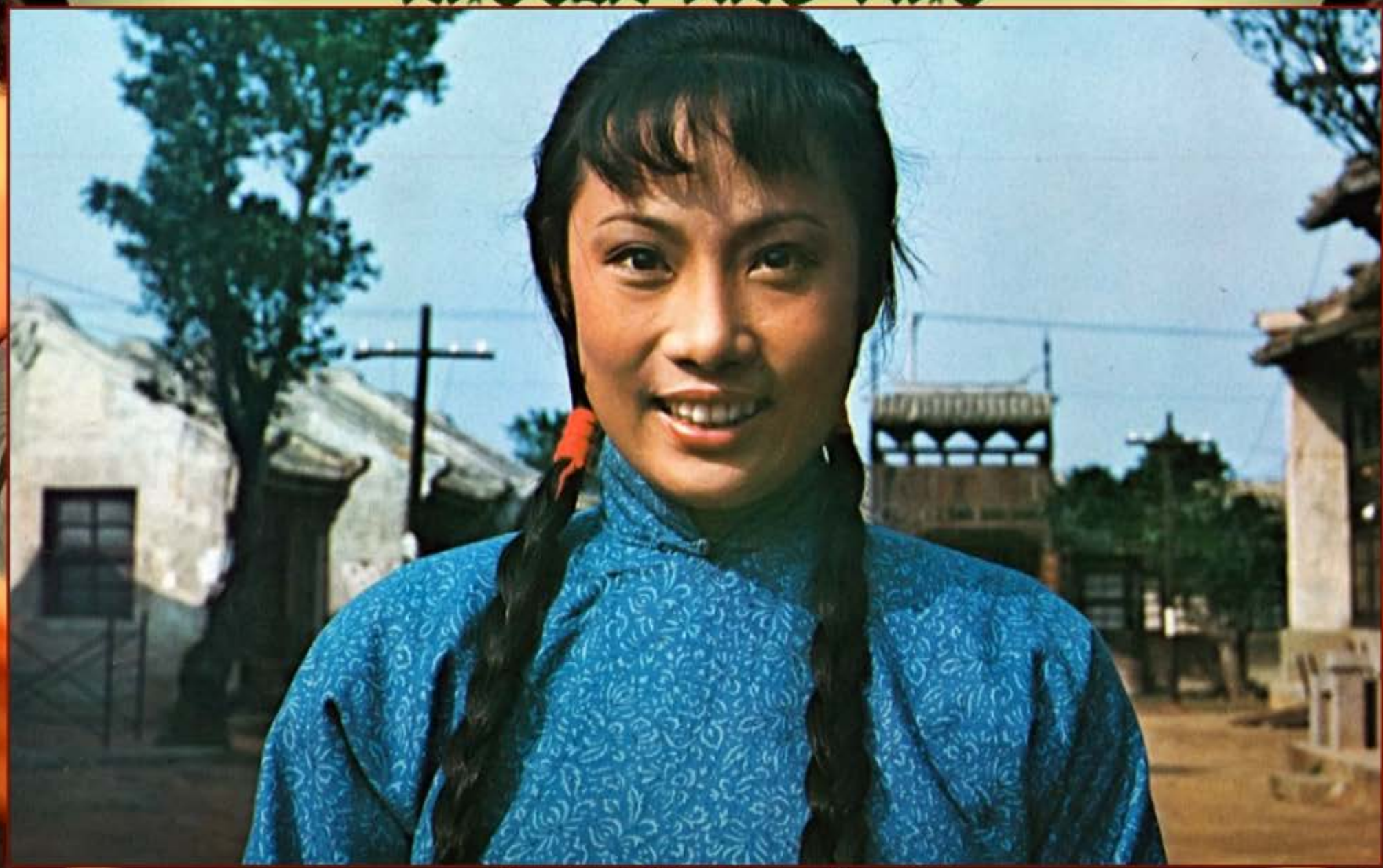








ANGELA MAO YING



Created By Tony Coates



THE BLACK TAPE PROJECT





THE **BLACK**
TAPE PROJECT

LA











**ВСЕГДА
не верьте
тому что
кажется,
верьте
ТОЛЬКО
доказательствам.**



Чарльз Диккенс. «Большие надежды» 1861 г.